EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 056/2014
BB Nº 569175

(www.licitacoes-e.com.br)	Tipo: Menor Preço por LOTE
Local: RUA FREI CASSIMIRO, Nº 88, SANTO AMARO, CEP: 50.100-260, RECIFE, PERNAMBUCO – Fones: (81) 3202.9362 / 9377 / 9386 – FAX: (81) 3202-9356	

O DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO DO SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI/PE Entidade sem fins lucrativos, que integra o Sistema Indústria, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação (CPL), designada pela Portaria 285/2014 do Diretor Regional, torna pública a realização de licitação, pela modalidade **Pregão Eletrônico, do tipo Menor Preço por item**, que se regerá pelo Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI, na sua redação atual devidamente publicada no DOU de 23/12/2011, bem como, pelas disposições deste instrumento convocatório e de seus anexos.

Quaisquer pedidos de esclarecimentos em relação a eventuais dúvidas de interpretação deste Edital deverão ser dirigidos, por escrito, à Comissão Permanente de Licitação (CPL), até o dia **15/12/2014 – 10h**, por intermédio do endereço eletrônico licitacao.dlc@pe.senai.br.

Espaço virtual de realização do certame	www.licitacoes-e.com.br
Início de Acolhimento das Propostas:	Data: 09/12/2014 Hora: 10:00 h
Abertura das Propostas:	Data: 17/12/2014 Hora: 10:00 h
Data e Hora do Pregão:	Data: 18/12/2014 Hora: 14:00 h
Tempo de Disputa do Item:	A critério do Pregoeira
Tempo Aleatório:	Até 30 (trinta) minutos
Formalização de Consultas e-mail:	licitacao.dlc@pe.senai.br
Referência de Tempo:	Horário de Brasília (DF)

1. OBJETO:

1.1. Aquisição de ferramentas e equipamentos para os diversos laboratórios das Escolas de Araripina, Cabo e Petrolina do SENAI.

2. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1. Não poderá participar da presente licitação:

a) Consórcio de pessoas jurídicas.
b) Pessoa jurídica impedida de licitar ou de contratar com o SENAI.
c) Pessoa jurídica em processo de recuperação judicial ou em processo falimentar.
d) Pessoa jurídica cujos empregados, consultores, técnicos ou dirigentes tenham colaborado, de qualquer forma, na elaboração deste Instrumento Convocatório e de seus Anexos.

3. DA REPRESENTAÇÃO E CREDENCIAMENTO:

3.1. Somente poderão participar deste pregão eletrônico as licitantes devidamente credenciadas junto ao provedor do Sistema na página eletrônica **www.licitacoes-e.com.br.**

3.1.1. O Credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico.

3.2. O Credenciamento junto ao provedor do sistema de pregão eletrônico implica a responsabilidade legal do licitante ou seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das operações inerentes ao pregão eletrônico.

3.3. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer operação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou aos promotores da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.4. Eventual perda da senha ou quebra de sigilo deverão ser comunicados imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso.

3.5. A participação na presente licitação implica aceitação integral e irretratável dos termos e disposições deste Edital e dos seus Anexos, bem como do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

4. DA HABILITAÇÃO:

4.1. Somente poderão participar desta licitação pessoas jurídicas legalmente estabelecidas no País, cujo objeto social expresso no estatuto ou no contrato social especifique atividade pertinente e compatível com o objeto da presente licitação.

4.2. A licitante que apresentou o menor preço na etapa de lances deverá apresentar, em até 05 (cinco) dias úteis contados da data em que for encerrada a disputa, os documentos de habilitação, na sua versão original ou em cópia autenticada, entregues, preferencialmente, na mesma ordem em que eles se encontram aqui descritos e com a identificação pelo número de cada um dos itens.

4.2.1. Os documentos de habilitação originais devem ser enviados ou entregues no endereço Rua Frei Cassimiro, Nº 88, Santo Amaro, Recife/PE, CEP: 50.100-260, das 09h00min às 12h00min e das 13h00min às 16h00min horas, descrevendo no envelope o número de referência do presente Pregão.

4.3. Os documentos apresentados em cópias simples deverão ser autenticados em cartório, exceto aqueles obtidos pela INTERNET.

4.3.1. Todas as certidões apresentadas deverão ter sido emitidas em no máximo 90 (noventa) dias anteriores à data da abertura do certame, caso não possuam prazo próprio de validade.

4.4. A CPL poderá efetuar diligências a fim de comprovar a veracidade das informações e dos documentos apresentados pelas licitantes, inclusive quanto à regularidade fiscal que poderá ser comprovada mediante pesquisa nos sítios oficiais na internet.

4.5. Serão inabilitadas as empresas que não tenham atendido às condições estabelecidas neste item.

Habilitação Jurídica:

4.6. Para fins de habilitação jurídica, a licitante deverá apresentar:

4.6.1. Registro comercial, no caso de empresa individual; ou,

4.6.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial ou, tratando-se de sociedades civis, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores quando houver.

Regularidade Fiscal:

4.7. Para fins de regularidade fiscal, a licitante deverá apresentar:

4.7.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF);

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

4.7.2. Prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual ou municipal, se houver relativo ao domicilio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

4.7.3. Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Conjunta de Quitação de Tributos Federais pela Secretaria da Receita Federal e Certidão Negativa da Dívida Ativa da União)

4.7.4. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, na forma da lei;

4.7.5. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, na forma da lei;

4.7.6. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social, (CND do INSS) e CRF do FGTS demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, mediante certidão negativa ou de regularidade, na forma da lei;

4.7. Para fins de habilitação da qualificação técnica, a licitante deverá apresentar:

4.7.1. Comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto ora licitado por meio da apresentação de no mínimo 01 (um) atestado, fornecido por pessoa jurídica, de direito público ou privado, que comprove que já forneceu ou fornece satisfatoriamente, materiais da mesma natureza ou similar ao objeto aqui licitado. O atestado deverá ser datado e assinado e deverá conter informações que permitam a identificação correta do contratante e do fornecedor, tais como:

a) Nome, CNPJ e endereço do emitente do documento;

b) Nome, CNPJ e endereço da empresa que forneceu ao emitente; e

c) Identificação do signatário (nome, cargo ou função que exerce junto à emitente).

4.7.2. Qualquer informação incompleta ou inverídica constante dos documentos de capacitação técnica apurada pela CPL, mediante simples conferência ou diligência, implicará na inabilitação da respectiva licitante.

4.8. Declarações:

4.8.1. Documentação relativa ao Cumprimento do inc. XXXIII do art. 7º da C.F.: Declaração da licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988, conforme modelo do anexo IV.

4.8.2. Declaração da licitante de que não possui em seu quadro societário dirigentes ou empregados do SENAI/PE, conforme modelo do anexo VI**.**

4.8.3. Declaração de Cumprimento dos Requisitos de Habilitação e disposições do Edital, conforme modelo do anexo II.

4.8.4. Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos, conforme modelo do anexo III.

5. DA PROPOSTA DE PREÇO:

5.1. A proposta de preço deverá ser enviada exclusivamente pelo sistema eletrônico com base no **PREÇO TOTAL:** para o quantitativo estimado, atendidas às especificações constantes deste Edital e seus anexos.

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

5.1.1. A proposta de preço deverá ser apresentada no sistema eletrônico disponível na internet na opção "oferecer propostas", devendo contemplar, obrigatoriamente, sob pena de desclassificação, as seguintes ações (inclusões) em campos específicos já identificados no próprio sistema:

a) Os preços propostos deverão ser apresentados por LOTE.
b) A descrição mencionando as características **(MARCA, MODELO)** e demais especificações pertinentes, na forma do Anexo I do presente edital, que deverão ser apresentados anexos a Proposta de Preços no site Licitações-e. **A não apresentação acarretará a desclassificação da licitante.**
c) O prazo de validade das propostas não poderá ser inferior a 120 (cento e vinte) dias, contados da data da abertura das mesmas.
d) O prazo de entrega que deverá ser de até **90 (noventa)** dias corridos, a partir da confirmação do recebimento da Autorização de Fornecimento (AF).
e) Nos anexos das propostas a extensão do arquivo deverá ser no **formato Portable Document (pdf).**

5.1.2. A proposta não deverá conter informações que identifiquem a empresa participante, logomarca, número da inscrição do CNPJ, nome do representante da empresa, sob pena de desclassificação.

5.3. Somente será aceita uma proposta, não podendo a empresa ofertar alternativas comerciais, além de que não serão consideradas ofertas ou vantagens não previstas neste instrumento convocatório.

5.4. A licitante será a única responsável por todas as operações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico **www.licitacoes-e.com.br**, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

5.5. Até a abertura da sessão a licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada. Após inicio do processo de abertura, não será possível para a licitante desistir de sua proposta.

5.6. Incumbirá à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.7. Como requisito para a participação no pregão, a licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital.

5.8. Nos preços apresentados devem estar computados todos os custos decorrentes do fornecimento objeto desta licitação, bem como todos os tributos e encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais, além de seguros, fretes, deslocamentos de pessoal e de bens, se houver, e quaisquer outros custos que incidam direta ou indiretamente nesta contratação.

5.9. Na hipótese de discordância entre os preços apresentados, a cotação indicada por extenso prevalecerá sobre a numérica.

5.10. A proposta deverá ter validade de no mínimo de 120 (cento e vinte) dias, a contar da data de sua abertura.

5.11. A Pregoeira poderá, caso julgue necessário, solicitar maiores esclarecimentos sobre a composição dos preços propostos.

5.12. Serão desclassificadas as empresas que não tenham atendido às condições estabelecidas no presente Edital e seus Anexos, as empresas que sejam omissas, as que apresentem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento, além daquelas que não atendam integralmente aos termos e condições deste Edital.

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

5.12. A licitante declarada **arrematante,** deverá apresentar, em até 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for encerrada a disputa, mediante envio ou entrega no endereço Rua Frei Cassimiro, nº 88, Santo Amaro, Recife/PE, CEP: 50.100-260, A/C Divisão de Licitações, Compras e Contratos (DLC) – Comissão Permanente de Licitação, envelope descrevendo identificado com o número de referência do presente Pregão, contendo:

a) A **proposta definitiva**, de acordo com o modelo do Anexo V deste Edital onde deverá constar: **(MARCA, MODELO E CATÁLOGO DOS PRODUTOS OFERTADOS) e demais especificações pertinentes, na forma do Anexo I do presente edital**; e,

b) Todos os **Documentos de Habilitação** exigidos no item 4 deste Edital.

6. DO PROCEDIMENTO:

6.1. Os licitantes interessados e previamente credenciados junto ao provedor do sistema acessarão o sistema, mediante a utilização de chaves de identidade e de senhas individuais fornecidas pelo provedor quando do credenciamento.

6.2. As propostas de preço e os anexos das propostas deverão ser encaminhados exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observando os prazos, condições e especificações estabelecidas neste Edital.

6.3. A Pregoeira analisará as propostas de preços encaminhadas, divulgando-as por meio do sistema eletrônico, e desclassificará aquelas que não estiverem em consonância com o estabelecido no Edital, cabendo a pregoeira registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico, antes do inicio da fase de lances.

6.4. Da decisão que desclassificar as propostas de preços somente caberá as licitantes o Pedido de Reconsideração ao **Pregoeira**, a ser apresentado exclusivamente por e-mail: licitacao.dlc@pe.senai.br, acompanhado da justificativa de suas razões, não podendo identificar a empresa, deve ser informado apenas o nº de ordem do fornecedor constante no portal (fornecedor 1, fornecedor 2...) para identificar a que proposta pertence o pedido de reconsideração. O Pedido de Reconsideração deve ser apresentado no prazo máximo de até 30 (trinta) minutos a contar do momento em que a decisão da desclassificação vier a ser disponibilizada no sistema eletrônico.

6.5. A decisão relativa ao Pedido de Reconsideração deverá ser tomada no mesmo prazo de 30 (trinta) minutos, salvo motivos que justifiquem sua prorrogação. Dessa decisão não caberá recurso, conforme dispõe o art. 21, VIII do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI, cabendo ao Pregoeira registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.6. Aberta a etapa de lances, as **LICITANTES** poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

6.7. Iniciada a fase de lances, os autores das propostas classificadas poderão oferecer lances, sem restrições de quantidade ou de qualquer ordem classificatória ou cronológica específica, mas sempre inferior ao seu último lance ofertado.

6.8. Na hipótese de haver lances iguais prevalecerá como de menor valor, o lance que tiver sido primeiramente registrado.

6.9. Durante o transcurso da sessão pública, as **LICITANTES** serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelas demais **LICITANTES**, vedada a identificação do detentor do lance.

6.10. Por iniciativa do Pregoeira, o sistema eletrônico emitirá aviso de que terá início prazo aleatório de até 30 (trinta) minutos para o encerramento da fase de lances, findo o qual estará automaticamente encerrada a recepção de lances.

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

6.11. O Pregoeira poderá negociar com a licitante detentora da proposta ou lance de menor valor para que seja obtido melhor preço, anteriormente à decisão acerca de sua aceitação.

6.12. No caso de desconexão com o Pregoeira, no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às **LICITANTES** para a recepção dos lances, retornando o Pregoeira, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

6.13. Quando a desconexão persistir por tempo superior a **10 (dez) minutos**, a sessão do pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.

6.14. Após a etapa de lances e eventual negociação, a licitante classificada em 1º (primeiro) lugar deverá apresentar a sua Proposta de Preços e os Documentos de Habilitação observando-se o disposto nos itens 5.13.

7. DO JULGAMENTO E ADJUDICAÇÃO:

7.1. O Pregoeira efetuará o julgamento das Propostas de Preços, e poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente à LICITANTE que tenha apresentado o **MENOR PREÇO**, bem como decidir sobre sua aceitação.

7.2. Ordenado os lances em forma crescente de preço, o Pregoeira determinará ao autor do lance classificado em primeiro lugar que encaminhe os documentos necessários à comprovação de sua habilitação nos termos do item 4 deste instrumento.

7.3. Sendo a hipótese de inabilitação ou de descumprimento de exigências estabelecidas pelo instrumento convocatório, caberá à Comissão Permanente de Licitação autorizar o Pregoeira a convocar o autor do segundo menor lance e, se necessário observado a ordem crescente de preço, os autores dos demais lances, até a apuração de uma proposta habilitada que atenda aos critérios de aceitabilidade estabelecidos pelo instrumento convocatório, sendo a respectiva licitante declarada vencedora.

7.4. Declarado o licitante vencedor, o Pregoeira consignará esta decisão e os eventos ocorridos em ata própria, que será disponibilizada pelo sistema eletrônico, encaminhando-se o processo à autoridade competente para adjudicação e homologação.

7.5. O sistema gerará ata circunstanciada da sessão, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes, que estará disponível para consulta no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br**.** Os autos do processo, quando do efetivo encerramento do certame, permanecerão com vista franqueada aos eventuais interessados.

8. DO PAGAMENTO:

8.1. O pagamento será efetuado observado o disposto no anexo I deste Edital, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos após a entrega do objeto e apresentação de nota fiscal pela DETENTORA e será creditado através do sistema BB PAGUE (do Banco do Brasil S.A.), ou seja, cobrança em carteira, para liquidação em conta corrente, devendo a DETENTORA informar na nota fiscal os dados relativos ao nome e número do banco, da agência e número da conta corrente para depósito.

8.2. Caso a nota fiscal/fatura apresente alguma incorreção, o documento será devolvido à Detentora e o prazo de pagamento será prorrogado pelo mesmo tempo em que durar a correção, sem quaisquer ônus adicionais para o SENAI.

8.3. Em hipótese alguma haverá pagamento sem que ocorra a efetiva entrega do equipamento contratado, podendo ocorrer, contudo, o pagamento correspondente à parte do objeto entregue que, mediante autorização da Administração, for recebido parcialmente.

9. DO RECEBIMENTO:

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

9.1. O objeto licitado será considerado recebido, depois de conferido e atestado por Colaborador do SENAI, responsável pelo setor requisitante, da sua adequação às especificações do ANEXO I e seu perfeito estado, no prazo de 02 (dois) dias úteis, após a entrega dos mesmos;

9.2. Verificando-se defeitos no objeto fornecido, a Detentora será notificada para saná-los ou efetuar a troca devida, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, ficando nesse período interrompida a contagem do prazo para recebimento.

9.3. O prazo de entrega para cada Lote licitado será de acordo com o descrito no anexo I deste Edital.

10. DAS PENALIDADES:

10.1. Se a Detentora recusar-se a receber os documentos formalizadores de solicitações de compra injustificadamente, será aplicada multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso no atendimento do pedido, limitada ao máximo de 10% (dez por cento) tudo sobre o valor total do pedido.

10.2. Se a Detentora não atender as solicitações de compra injustificadamente, de acordo com as especificações e quantitativos exigidos no edital, no prazo previsto, será aplicada, por evento, multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso no atendimento do pedido, limitada ao máximo de 10% (dez por cento) tudo sobre o valor total do Lote não atendido.

10.3. A hipótese de recusa injustificada da Detentora em fornecer o objeto, dentro do prazo de validade, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida e se sujeita a Detentora também as seguintes penalidades:

a) Perda do direito à contratação;
b) Suspensão do direito de licitar com o SENAI, por prazo não superior a 2 (dois) anos, conforme previsto no Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

10.4. Pela inexecução parcial ou total do objeto, excluídas as hipóteses de caso fortuito e força maior, às Detentoras poderão ser aplicadas também as penalidades constantes nas alíneas **a** e **b** do item 10.3.

10.5. O inadimplemento total ou parcial das obrigações contratuais assumidas dará ao SENAI/PE o direito de rescindir unilateralmente o acordo de vontades, sem prejuízo de outras penalidades previstas no presente edital e no Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

11. DAS FONTES DE RECURSOS:

11.1. Os custos decorrentes da contratação correrão por conta de previsões orçamentárias vinculadas à Administração do SENAI/PE.

12. DO DIREITO DE RECURSO:

12.1. Após o Pregoeira declarar a empresa habilitada e vencedora do certame, o Sistema de Pregão apresentará a opção para todas as empresas participantes de se pronunciarem sobre a intenção ou não de recorrer das decisões do Pregoeira no prazo de vinte quatro (24) horas.

12.2. As empresas que não renunciarem ao prazo recursal poderão apresentar a peça recursal, no prazo de até 02 (dois) dias úteis, contados da data seguinte à manifestação de recorrer.

12.3. Os recursos deverão ser dirigidos ao Senhor Diretor Regional do SENAI/DR-PE, por intermédio da Pregoeira, protocolados no Departamento Regional do SENAI, localizado na Rua Frei Cassimiro, nº 88, Santo Amaro, Recife/PE, das 09h00min às 12h00min e das 13h00min às 16h00min horas, e observarão:

a) a forma escrita, com a assinatura do licitante ou seu representante legal;
b) a legitimidade e o interesse recursais;
c) a fundamentação.
d) a comprovação do representante que assinou o recurso deverá ser da seguinte forma:

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

1. Tratando-se de representante legal, o ato constitutivo, estatuto social, inclusive a última alteração contratual, se houver, ou contrato social em vigor ou outros instrumentos devidamente registrados na Junta Comercial ou, tratando-se de sociedades civis, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura; ou

2. Tratando-se de procurador, o instrumento de procuração, público ou particular e/ou Carta de Credenciamento, conforme modelo constante no Anexo II, **com firma reconhecida**, do qual constem poderes específicos para firmar declaração de pleno atendimento aos requisitos da habilitação, formular lances, negociar preço, interpor recursos e desistir de sua interposição, bem como praticar todos os demais atos pertinentes ao certame. A procuração deve vir acompanhada do correspondente documento, dentre os indicados no item (1) acima deste edital, que comprove os poderes do outorgante.

12.4. Os recursos terão efeito suspensivo.

12.5. O licitante que se considerar prejudicado em razão de recurso interposto, poderá sobre ele se manifestar, na forma do item 12.3, no prazo de 02 (dois) dias úteis, que começará a contar ao fim do prazo recursal.

13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

13.1. Somente a CPL dirimirá as dúvidas e omissões decorrentes deste Instrumento Convocatório e seus Anexos, por escrito, aos pedidos de esclarecimentos sobre a licitação.

13.1.1. As respostas aos questionamentos porventura havidos serão encaminhadas diretamente ao consulente, bem como divulgadas através do site **www.licitacoes-e.com.br** para conhecimento dos demais interessados no certame.

13.2. Serão inabilitadas as licitantes e/ou desclassificadas as propostas que não tenham atendido às condições estabelecidas neste Instrumento Convocatório e seus Anexos.

13.3. O SENAI/PE se reserva o direito de cancelar esta licitação antes da assinatura do decorrente instrumento de Pedido, mediante prévia justificativa, sem que caiba às licitantes qualquer direito a reclamação ou indenização (art. 40 do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI).

13.4. A CPL poderá solicitar, a seu critério, esclarecimentos e informações complementares ou efetuar diligências, caso julgue necessário, visando melhor desempenhar suas funções institucionais, desde que disso não decorra a posterior inclusão de documentos que deveriam constar originariamente dos envelopes entregues pelas licitantes.

13.5. Qualquer alteração neste Edital será comunicada aos interessados pela mesma forma com que se deu a divulgação ao texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando a alteração não afetar a formulação das propostas. Neste último caso, as alterações serão publicadas exclusivamente na página da entidade na internet, no endereço **www.licitacoes-e.com.br**, sem necessidade de reabertura de prazos.

13.6. As empresas interessadas deverão manter-se atualizadas de quaisquer alterações e/ou esclarecimentos sobre o edital, através de consulta permanente ao endereço acima indicado, não cabendo às entidades licitadoras a responsabilidade pela não observância deste procedimento.

13.7. Se o adjudicatário, por motivo justo e devidamente aceito pela Administração do SENAI/PE, não puder atender a entrega do objeto licitado no prazo e nas condições propostas, o SENAI/PE poderá convocar outros licitantes, segundo a ordem de classificação, para fazê-lo nas mesmas condições do edital, ou proceder novas licitações.

13.8. Os objetos consideram-se entregues:

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

a) provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto entregue com as especificações;
b) definitivamente, após a verificação da qualidade/condições/quantidade dos objetos, e conseqüente aceitação.

13.9. Caso a empresa licitante deixe de apresentar algum documento, incluindo certidão por órgão da administração fiscal e tributária, antes de exarar a decisão do julgamento da habilitação a Comissão Permanente de Licitação poderá, desde que esteja disponível no site do respectivo órgão a informação que supra a omissão, proceder à consulta através da internet para verificação da regularidade do licitante e do atendimento da exigência.

13.10. A participação nesta licitação implicará na aceitação integral e irretratável das normas deste instrumento convocatório, bem como na observância dos preceitos legais e regulamentares, aplicáveis ao SENAI/PE.

13.11. Não poderão participar da licitação dirigentes ou empregados do SENAI/PE.

13.12. A licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

13.13. As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança do futuro contrato.

13.14. Nenhum pagamento será efetuado ao fornecedor enquanto perdurar qualquer pendência de entrega do objeto, tal como solicitado.

13.15. Fica eleito o Foro de Recife (PE), para dirimir eventual controvérsia que decorra da presente licitação.

13.16. Constituem partes integrantes e complementares deste instrumento os seguintes anexos:

- ✓ **Anexo I** - Termo de Referência
- ✓ **Anexo II** - Declaração de Cumprimento dos Requisitos de Habilitação e disposições do Edital
- ✓ **Anexo III** - Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos
- ✓ **Anexo IV** - Declaração de Menor
- ✓ **Anexo V** - Modelo de Proposta de Preços
- ✓ **Anexo VI** - Declaração da licitante de que não possui em seu quadro de funcionários, societários dirigentes ou empregados do SENAI/PE.

Recife, 05 de dezembro de 2014.

Lizziane Ferreira Fernandes
Comissão Permanente de Licitação - Pregoeira

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO: Aquisição de ferramentas e equipamentos para os diversos laboratórios das Escolas de Araripina, Cabo e Petrolina do SENAI.

QUADRO INICIAL PE 056/2014

ITENS	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT	SENAI MÉDIA UNITÁRIA	SENAI MÉDIA TOTAL
1	MULTÍMETRO DIGITAL : DISPLAY LCD/CONTAGEM : 3 1/2 DÍGITOS/2000 MEDIÇÃO DE: TENSÃO DC 200M/2/20/200/1000V, TENSÃO AC 200M/2/20/200/750V, CORRENTE DC 2M/20M/200M/20ªA , CORRENTE AC 2M/20M/200M/20A , RESISTÊNCIA 200/2K/20K/200K/2M/20M/2000MO , TEMPERATURA -20~+1000º C CAPACITANCIA 20N/200N/2/20/200F, INDUTANCIA 2M/20M/200M/2/20H, FREQUENCIA 2K/20K/200K/2000K/10MHZ, FUNÇÃO HOLD, AUTODESLIGAMENTO, MUDANÇA DE FAIXA MANUAL, PRECISÃO BÁSICA DE 0,5%, CAT II 1000V ALIMENTAÇÃO 1 BAT. 9V.	UND	20	R$ 295,78	R$ 5.915,51
2	ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL: DISPLAY LCD 4 DÍGITOS CONTAGEM 9999, MEDIÇÃO DE CORRENTE DC 10/80/100ª, CORRENTE AC 10/80/100A ,TENSÃO DC 600V-TENSÃO AC 600V, RESISTÊNCIA 10KO, TESTE DE CONTINUIDADE, RESOLUÇÃO DE CORRENTE DE 0,001/0,01ª, FUNÇÃO HOLD, DIÂMETRO MÁXIMO DO CONDUTOS PARA MEDIÇÃO 12,5MM, PRECISÃO BÁSICA 2,0%, CAT III 300V ALIMENTAÇÃO 2X1,5V AAA GARANTIA DE 1 ANO.	UND	5	R$ 944,80	R$ 4.724,01
3	MEGÔMETRO DIGITAL-MEGÔMETRO DIGITAL-DISPLAY LCD/CONTAGEM LCD LINHAS X 16 CARACTERES, FAIXAS DE MEDIDA MO 8K~8000MO (1000V), TENSÃO DE TESTE DC 250/500/1000V, VOLTÍMETRO AC 700V, VOLTÍMETRO DC 950V, MEDIDA DE RESISTÊNCIA 2000O, TESTE DE CONTINUIDADE AUTODESLIGAMENTO, INDICE DE POLARIZAÇÃO, TESTE DE ABSORÇÃO DIELÉTRICA, TESTE MOV (VDR) PRECISÃO	UND	5	R$ 1.953,72	R$ 9.768,59

CERTIFICADO ISO 9001/2008

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	BÁSICA 3%, AUTO RANGE/DATA HOLD, CAT III 600V, ALIMENTAÇÃO 8X1,5V AA, GARANTIA DE 1 ANO				
4	TACÔMETRO DO TIPO DUPLO (MEDIÇÃO TANTO PELO CONTATO MECÂNICO QUANTO PELO MÉTODO ÓTICO/FOTO), DISPLAY LCD/CONTAGEM: 5DÍG./100000, FOTO TACÔMETRO: 2,5 ~ 99999RRPM, TACÔMETRO DE CONTATO: 0,5 ~ 19999RPM, TACÔMETRO DE SUPERFÍCIE (M/MIN): 0,05 ~ 1999,9M/MIN, COM MEMÓRIA MÁXIMO/MÍNIMO/ÚLTIMA E MICROPROCESSADOR, SELEÇÃO DE FAIXA: AUTOMÁTICA, DISTÂNCIA DE DETECÇÃO(FOTO): 50 ~ 500MM, QUE INCLUA OS ADAPTADORES E FITAS, PRECISÃO: 0.05%, COM NO MÍNIMO 1 ANO DE GARANTIA E FRETE INCLUSO.	UND	2	R$ 842,98	R$ 1.685,97
5	ALICATE WATTÍMETRO DISPLAY LCD 4 DÍGITOS /CONTAGEM 9999, TRUE RMS AC, POTÊNCIA ATIVA 7,5K/15K/30K/37,5K/75K/150K/300K/600KW; POTÊNCIA APARENTE-POTÊNCIA APARENTE 7,5K/15K/ 30K/ 37,5K/75K/150K/300K/600KVA; POTÊNCIA REATIVA 7,5K/15K /30K/37,5K /75K / 150K/ 300K /600KVAR; ENERGIA ATIVA 1~9999KWH; DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL 0~100% THD; HARMÔNICA 1ª~20ª H; CORRENTE AC 50/250/1000A; TENSÃO AC 150/300/600V; FREQUÊNCIA 40~80HZ; FUNÇÃO HOLD; AUTODESLIGAMENTO; INTERFACE E SOFTWARE VIA USB; PRECISÃO BÁSICA 1,2% ALIMENTAÇÃO 4X1,5ª AA; CAT III 600V E GARANTIA DE UM ANO.	UND	2	R$ 2.123,00	R$ 4.245,99
6	LUXÍMETRO INDICADOR LEDS, MEDIÇÃO DE SEQUÊNCIA DE FASE, INDICAÇÃO DE FASE ABERTA, INDICAÇÃO DE ROTAÇÃO DO MOTOR, TENSÃO DE ENTRADA 75~1000V-RESPOSTA EM FREQUÊNCIA 45~65HZ, INDICADOR DE BATERIA FRACA, CAT IV 600V, ALIMENTAÇÃO 1X9V, GARANTIA 1 ANO.	UND	2	R$ 687,38	R$ 1.374,76
7	CAPACÍMETRO PONTE LCR DISPLAY LCD3 1/2 DÍGITOS /CONTAGEM 1999; MODO DE TESTE R/C/L; MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA 200/2K/20K/200K/2M/2M?-MEDIÇÃO DE CAPACITÂNCIA 2N/20N/200N/ 2?/ 20?/ 200?/600?F; MEDIÇÃO DE INDUTÂNCIA 2M/20M/200M/2/20H; TESTE HFE, COM TESTE DE CONTINUIDADE, ALIMENTAÇÃO 1X9V E GARANTIA DE 1 ANO.	UND	2	R$ 307,41	R$ 614,82

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

8	TERRÔMETRO COM DISPLAY: LCD 3 3/4 DÍGITOS (4000 CONTAGENS); ILUMINAÇÃO DO DISPLAY; DATA HOLD.- INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, TENSÃO DE TERRA AC 400V, RESISTÊNCIA 40/400/4000O, DATA HOLD, AUTODESLIGAMENTO, MUDANÇA DE FAIXA MANUAL, MEMÓRIA PARA 20 REGISTROS, PRECISÃO BÁSICA 2%, CAT III 600V, ALIMENTAÇÃO 6X1,5V AA, GARANTIA 1 ANO	UND	2	R$ 1.421,77	R$ 2.843,54
9	OSCILOSCÓPIO DIGITAL - DISPLAY LCD COLORIDO 5,6", 320X234PX ,BANDA DE FREQUÊNCIA60MHZ,AMOSTRAGEM EM TEMPO REAL MÁXIMO 1GS/S-AMOSTRAGEM ACUMULATIVA 25GS/S POR CANAL,MEMÓRIA DE CANALMÁXIMO 2M PONTOS, 2 CANAIS DE ENTRADA, BASE DE TEMPO 1NS~50S/DIV MODO HORIZONTAL EQUIVALENTE/TEMPO REAL, PRECISÃO BÁSICA HORIZONTAL ±0,01%, ZOOM IN-OUT, TECLA HOLD OFF40NS~2.5S, FATOR DE DEFLEXÃO VERTICAL 2MV~10V/DIV, PRECISÃO BÁSICA VERTICAL ±3%, RESPOSTA DO TEMPO DE SUBIDA 5,8NS, TENSÃO MÁXIMA DE ENTRADA 300V (DC+PICO AC), MODO DE TRIGGER BORDA, LARGURA DE PULSO, VÍDEO (TV), CH1, CH2, EXT, EXT/5, LINHA AC, ALTERNADO, MODO AQUISIÇÃO NORMAL/DETECÇÃO PICO/MÉDIA (2~256)/PERSISTÊNCIA, MODO APRESENTAÇÃO PONTOS-VETORES/XY-YT/CONTRASTE AJUSTÁVEL, ANÁLISE FFT (JANELAS)HANNING/ BLACKMAN/ FLATTOP/ RETANGULAR, FUNÇÕES MATEMÁTICAS, SOMA/SUBTRAÇÃO/MULTIPLICAÇÃO/FFT/FFT RMS, PARÂMETROS DE MEDIDA AUTOMÁTICA PICO A PICO/RMS/MÉDIA/FREQUÊNCIA/TEMPO SUBIDA E DESCIDA/ PERÍODO/ LARGURA POSITIVA E NEGATIVA/DUTY/OUTROS, JULGAMENTO (PASS-FAIL) COM SAÍDA BNC, MEDIDAS DE CURSOR MPO/TENSÃO/TRACKING, AUTO SETUP (AUTOAJUSTE) VERTICAL, HORIZONTAL E AJUSTE DE TRIGGER. MEMÓRIA INTERNA 15 FORMAS DE ONDA E 15 CONFIGURAÇÕES, DATA LOGGER, INTERFACE E SOFTWARE INTERFACE USB, CAT II 300V, ALIMENTAÇÃO 100~240V AC.	UND	13	R$ 4.349,46	R$ 56.542,96
10	PROTOBOARD 2420 FUROS.-"TENSÃO DE ISOLAÇÃO MÍNIMA 250V "	UND	20	R$ 129,37	R$ 2.587,48

CERTIFICADO ISO 9001/2008

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

11	GERADOR DE FUNÇÕES DISPLAY 5 DÍGITOS/99999 CONTAGENS; 1 CANAL; FREQUÊNCIA DE SAÍDA 2MHZ; RESOLUÇÃO DE FREQUÊNCIA 200MHZ; FORMAS DE ONDA SENOIDAL -/QUADRADA / TRIANGULAR ; ESTABILIDADE DE FREQUÊNCIA ±0,1%/MIN; ALIMENTAÇÃO 110/220V AC 1 ANO DE GARANTIA.	UND	10	R$ 1.166,61	R$ 11.666,14
12	FONTE CC AJUSTÁVEL 0-30 V E FIXA 5V FONTE BANCADA SAÍDA VARIÁVEL DUPLA 0~32V/0~3ª, SAÍDA FIXA 5V/3A , PROTEÇÃO DE SOBRECARGA; PROTEÇÃO DE INVERSÃO -DE POLARIDADE OPERAÇÃO TRACKING SÉRIE/PARALELO DISPLAY 3 DÍGITOS QUÁDRUPLO PRESIÇÃO BÁSICA DO DISPLAY 1%; REGULAÇÃO DE CARGA EM TENSÃO ±(0,01%+3MV); REGULAÇÃO DE LINHA EM TENSÃO ±(0,01%+3MV); REGULAÇÃO DE CARGA EM CORRENTE ±(0,2%+3MA) RMS; PRECISÃO DE SAÍDA FIXA +-3% ; CONSUMO NO MÁXIMO 350W MÉTODO DE RESFRIAMENTO VENTILAÇÃO FORÇADA; ALIMENTAÇÃO 110/220V, AC E GARANTIA DE 1 ANO.	UND	21	R$ 2.151,65	R$ 45.184,65
13	BANCADA DE TESTES - DESCRIÇÃO COMPLETA ABAIXO A BANCADA DEVE SER DESTINADA A TESTES E ENSAIOS ELÉTRICOS SIMPLES. DEVE APRESENTAR ESTRUTURA EM ALUMINO ANODIZADO -"DEVE APRESENTAR ESTRUTURA EM ALUMINO ANODIZADO DE DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1500X700X1200MM, ALIMENTAÇÃO GERAL SELECIONÁVEL 220VCA OU 380VCA TRIFÁSICO.-DEVE APRESENTAR ESTRUTURA EM ALUMINO ANODIZADO DE DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1500X700X1200MM, ALIMENTAÇÃO GERAL SELECIONÁVEL 220VCA OU 380VCA TRIFÁSICO. A BANCADA DEVERÁ TER MESA COM TAMPO EMBORRACHADO CONFECCIONADO EM PAINEL DE PARTÍCULAS DE MÉDIA DENSIDADE MDP E DOIS PAINÉIS DE COMANDO PROTEGIDOS CONTRA SOBRECARGA, CURTO-CIRCUITO E CHOQUE ELÉTRICO ATRAVÉS DE DISJUNTORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA E BOTOEIRAS LIGA/DESLIGA. CADA PAINEL DEVE POSSUIR: - 02 VOLTÍMETROS TIPO FERRO MÓVEL, 0-500 VCA; - 02 AMPERÍMETROS; 25/5A; - 02 SAÍDAS TRIFÁSICAS 220 VCA SENDO 01 POR BORNES TIPO JOTO E 01 POR TOMADA 3P+T+N; - 02	UND	3	R$ 33.628,00	R$ 100.884,00

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	SAÍDAS TRIFÁSICAS 380 VCA SENDO 01 POR BORNES TIPO JOTO E 01 POR TOMADA 3P+T+N; - 01 SAÍDA MONOFÁSICA 110 VCA POR TOMADA PADRÃO SEGUNDO NORMA NBR 14136; - 01 SAÍDA MONOFÁSICA 220 VCA POR TOMADA PADRÃO SEGUNDO NORMA NBR 14136; A BANCADA DEVE TER CAPACIDADE DE ACIONAMENTO, MEDIÇÃO DAS GRANDEZAS ELÉTRICAS TENSÃO E CORRENTE PARA CARGAS ELÉTRICAS ATÉ 10 CV. A PROPONENTE DEVERÁ APRESENTAR JUNTO A SUA PROPOSTA, PARA ANÁLISE TÉCNICA, OS SEGUINTES DOCUMENTOS: - CATÁLOGO DO ITEM OFERTADO. NÃO SERÁ CONSIDERADO COMO CATÁLOGO, ARQUIVO EM FORMATO TEXTO E QUE SEJA PRODUZIDO ATRAVÉS DE MONTAGEM E COLAGEM DE IMAGENS E TRANSCRIÇÃO SIMPLES DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DESTE EDITAL; - EM CASO DA PROPONENTE SER UMA REVENDA, A MESMA DEVERÁ APRESENTAR CARTA DO FABRICANTE AUTORIZANDO A COMERCIALIZAÇÃO DOS REFERIDOS ITENS DO EDITAL; - DESENHOS TÉCNICOS COM AS PROJEÇÕES ORTOGONAIS EM 3 VISTAS (SUPERIOR, FRONTAL E LATERAL ESQUERDA OU DIREITA), DEVIDAMENTE COTADAS, EM FOLHA FORMATO A3 OU A4;				
14	BANCADA DE ENSAIO DE SERVOACIONAMENTOS O CONJUNTO DEVE ATENDER APLICAÇÕES DE POSICIONAMENTO LINEAR. O CONJUNTO DEVE SER MONTADO EM UMA ESTRUTURA	UND	3	R$ 69.929,75	R$ 209.789,25

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

15	BANCADA DE POSICIONAMENTO COM ENCODER O CONJUNTO DEVE ATENDER APLICAÇÕES DE POSICIONAMENTO LINEAR. O conjunto deve atender aplicações de posicionamento linear. Deve permitir a prática com 3 tipos diferentes de motores: motor de indução, servomotor e motor de passo. O conjunto deve ser montado em uma estrutura de alumínio anodizado nas dimensões aproximadas de 1400x1100x650 mm (AxLxP) com rodízios para o transporte do equipamento. Deve apresentar armário inferior com no mínimo 02 gavetas e duas portas para acomodação dos módulos. Deve possuir um painel vertical para fixação dos módulos durante a utilização do equipamento. Este painel deve permitir encaixar os módulos sem uso de ferramentas. Os módulos devem confeccionados em chapa de aço carbono ABNT1020, com pintura epóxi e simbologia do componente serigrafada na chapa. Os módulos devem apresentar as conexões elétricas dos componentes instalados através de borne tipo joto. Os bornes tipo joto onde o potencial elétrico for maior que 90 Vca, devem ser do tipo segurança 4 mm para garantir a proteção do usuário na montagem dos circuitos elétricos. Qualquer outro potencial elétrico inferior a 90 Vca deve ser utilizado bornes joto 2 mm. A) Módulos A.1) Um motor de indução assíncrono trifásico, potência 1/6 cv, 220/380 Vca, fixação do motor pela base; A.2) Um motor de passo de 5 fases, corrente 1,4 A / fase, resolução 0,72°/passo completo, torque: 1,66 Nm; A.3) Um servo motor, torque nominal de 1,4 Nm, pico torque eixo travado 4 Nm, faixa de rotação 0 a 4000 RPM; sensor de posicionamento monovolta, resolução mínima de32768 pontos/volta; grau de proteção IP54; A.4) Um módulo drive para motor de passo de 5 fases, alimentação 100... 220 Vca, operação com micro passo de até 250 divisões; mínimo de quatro entradas digitais para pulsos, seleção de resolução e parada rápida; chaves seletoras para configurar corrente de modo parado em giro, chaves seletoras para definição da divisão do passo; A.5) Um módulo servoacionamento, compatível com o servomotor especificado, alimentação 220 Vca monofásica, mínimo de quatro entradas	UND	3	R$ 89.650,67	R$ 268.952,00

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	e duas saídas digitais, porta de comunicação protocolos MODBUS e CANopen integrada ao drive. Deve possuir no mínimo os seguintes modos de controle: ponto a ponto para posicionamentos incrementais ou absolutos; controle de velocidade; controle de corrente; movimentação manual livre. Deve apresentar função de segurança integrada que impede acionamentos acidentais do motor em conformidade com a norma IEC/EN 61508 SIL3, deve atender as certificações de produto: UL e CSA. **A.6) Um módulo inversor, composto por um inversor de frequência com alimentação monofásica 220 Vca, potência 0,18 kW; frequência de saída ajustável de 0 a 500 Hz, frequência de chaveamento ajustável de 2 a 16 kHz, 3 entradas analógicas +/- 10 Vcc ou 0...10 Vcc ou 0...20 mA; mínimo 6 entradas digitais PNP/NPN com funções configuráveis; 1 saída analógica (0...10 Vcc ou 0...20 mA); 2 saídas a relé configurável; terminal de operação e programação no próprio inversor com ajuste de velocidade por potenciômetro eletrônico, botões para ligar e desligar localmente o motor; 1 porta de comunicação padrão RJ45 protocolos MODBUS RTU e CANopen; deve atender as certificações de produto: UL e CSA.** **A.7) Um módulo controlador, composto por um controlador lógico programável com alimentação 24Vcc, memória interna 32 kB, 24 entradas digitais PNP/NPN (4 entradas de contagem rápida 20 kHz bidirecionais); 14 saídas digitais a relé; 2 saídas digitais a transistor PNP (função PWM e PLS); 01 porta de comunicação serial MODBUS RTU e 1 porta RJ45 Modbus TCP/IP, ambas portas devem permitir transferência de programação; interface de programação compatível com ambiente Windows (Microsoft), simulador da programação efetuada; alteração online da programação; deve atender as certificações de produto: UL e CSA.** **A.8) Dois módulos sinalização/acionamento composto por 02 botões de impulso 1 NA 16mm e 02 comutadores com duas posições fixas 1NA 16 mm e 04 sinalizadores LED 24 Vcc 16mm.** **A.9) Um módulo fonte chaveada com entrada 100-240Vca monofásica e saída 24Vcc/5A e 220Vca/10 A, o módulo deve ser protegido contra curto circuito, sobrecarga e choque elétrico, através de interruptor diferencial**				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	residual, disjuntor unipolar e botão tipo soco de emergência; **A.10) Um transdutor linear com sensor óptico que conectado ao indicador digital de posição, mostram em tempo real o posicionamento do carro. O transdutor deve possuir resolução mínima de 0,01mm, auto correção de pequenas folgas geométricas,** **A.11) Um indicador digital de posição, com alimentação 100...240 Vca, display que indica o posicionamento em tempo real do sistema, sinal de deslocamento e exibição do deslocamento em milímetros ou polegadas. Este indicador deve receber informação através do transdutor linear. Deve apresentar uma tecla individual para zeramento de posição.** **A.12) Um sistema de movimentação linear com guias lineares e fuso de esferas recirculantes, curso útil mínimo de 400mm, com sistema de acoplamento aos motores por correia dentada. Neste conjunto deve ser instalado o transdutor linear citado anteriormente e um encoder incremental 1024ppr, alimentação 5 -28Vcc, acoplado a uma das extremidades do fuso de esferas. O sistema movimentador deve conter duas chaves eletromecânicas tipo fim de curso para segurança nos limites máximos de movimentação.** **A.13) Dois sensores indutivos, alimentação 24 Vcc, distância sensora mínima 2mm, 1NA, 2 fios. Para referenciamento e posicionamento do sistema de movimentação, acoplados ao sistema de movimentação. Os sensores devem possuir regulagem de posicionamento. O conjunto deve apresentar todos os cabos e softwares necessários para a montagem dos sistemas.** **O conjunto deve apresentar manual de utilização com instruções de energização e funcionamento individual de cada tecnologia de posicionamento proposta.** **A contratada deverá fornecer treinamento operacional e tecnológico para o sistema proposto de, pelo menos, 24 (vinte e quatro) horas, a ser realizado nas dependências da contratante, envolvendo as tecnologias relacionadas ao sistema.** **A proponente deverá apresentar junto a sua proposta, para análise técnica, os seguintes documentos:** **- Catálogo do item ofertado. Não será considerado como catálogo, arquivo em**				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	formato texto e que seja produzido através de montagem e colagem de imagens e transcrição simples das especificações técnicas deste edital; - Catálogo/folder com referências do fabricante comprovando as exigências mínimas das especificações técnicas dos componentes A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7 e A.11; - Cópia das certificações de produto dos itens controlador lógico programável, inversor de frequência e servoacionamento; - Em caso da proponente ser uma revenda, a mesma deverá apresentar carta do fabricante autorizando a comercialização dos referidos itens do edital; - Desenhos técnicos com as projeções ortogonais em 3 vistas (superior, frontal e lateral esquerda ou direita), devidamente cotadas, em folha formato A3 ou A4; - Deverão constar fotos que comprovem a existência de do(s) iten(s) solicitado(s) no detalhamento técnico. Não serão aceitos desenhos ou fotos ilustrativas do kit; A inobservância destas exigências, resultará na desclassificação da proposta para o(s) item(ns) correspondente(s). A avaliação técnica será feita com base nos dados informados quando da apresentação da proposta ajustada. Arquivos contendo apenas fotos, ou ainda que sejam cópia do termo de referência do próprio item serão desconsiderados e as propostas desclassificadas.				
16	BANCADA PARA TESTES, PROGRAMAÇÃO E SIMULAÇÃO DE DEFEITOS EM INVERSORES A BANCADA DEVE SER DESTINADA A TESTES E ENSAIOS ELÉTRICOS SIMPLES.-EM SOFT STARTER	UND	2	R$ 50.382,00	R$ 100.764,00
17	BANCADA PARA TESTES, PROGRAMAÇÃO E SIMULAÇÃO DE DEFEITOS EM INVERSORES A BANCADA DEVE SER DESTINADA A TESTES E ENSAIOS ELÉTRICOS SIMPLES.	UND	3	R$ 51.776,00	R$ 155.328,00

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

18	ESTETOSCÓPIO PARA MOTORES - ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 4 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.	UND	1	R$ 5.328,51	R$ 5.328,51
19	KIT DIDÁTICO DE CLASSIFICAÇÃO DE PEÇAS O CONJUNTO DEVE SER COMPOSTO POR TRÊS PARTES INDIVIDUAIS (02 MANIPULADORES ELETROPNEUMÁTICOS E 01 ESTEIRA) -Conjunto didático manipulador de peças O conjunto deve ser composto por três partes individuais (02 manipuladores eletropneumáticos e 01 esteira) com interligação entre as partes através de tomadas industriais 16 pinos com o painel central, alimentação 220Vca monofásico. O conjunto deve representar um sistema de separação de peça, compreendo o estágio de alimentação, transporte e recebimento. O sistema deve identificar no mínimo três peças diferentes e possibilitar a separação das mesmas sobre a esteira ou transferir para o manipulador de recebimento. O kit deve ser acompanhado de no mínimo 3 peças para manipulação de cada modelo. O kit deve ser composto por no mínimo: A) Estrutura dos manipuladores Cada manipulador deve apresentar dimensões aproximadas de 1300x550x700 mm (AxLxP) e	UND	1	R$ 77.819,00	R$ 77.819,00

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	deve ser montado sobre uma base de perfis de alumínio anodizado. Cada manipulador deve apresentar no mínimo os seguintes componentes: A.1) Um eixo X, cilindro pneumático sem haste: diâmetro aproximado de 32 mm; curso aproximado de 250 mm; êmbolo magnético; amortecimento regulável de final de curso; conexões de engate rápido com reguladores de fluxo; equipado com 02 sensores magnéticos de proximidade para detecção de fim de curso; A.2) Um eixo Y, cilindro pneumático de dupla ação: diâmetro aproximado de 32 mm; curso aproximado de 160 mm; êmbolo magnético; com guia linear; amortecimento regulável de final de curso; conexões de engate rápido com reguladores de fluxo; equipado com 02 sensores magnéticos de proximidade para detecção de fim de curso; A.3) Um eixo Z, cilindro pneumático de dupla ação: diâmetro aproximado de 20 mm; curso aproximado de 100 mm; êmbolo magnético; guia linear; amortecimento de final de curso; conexões de engate rápido com reguladores de fluxo incorporado; equipado com 02 sensores magnéticos de proximidade para detecção de fim de curso; A.4) Um gerador de vácuo com ventosa de 40 mm acoplada na ponta da haste do eixo Z; A.5) Um terminal de válvula de comando eletropneumática, composta por 04 válvulas direcionais de 5/2 vias: acionamento elétrico por simples solenoide 24Vcc; reposicionamento por mola; acionamento manual de emergência; LED indicador de operação; A.6) Um sensor capacitivo para detecção de peça na posição inicial do manipulador; B) Estrutura da esteira A esteira deve apresentar dimensões aproximadas de 900x1200x350 mm (AxLxP) e ser montada sobre uma base de perfis de alumínio anodizado. A esteira deve apresentar no mínimo os seguintes componentes: B.1) Uma correia lisa em PVC, largura aproximada de 200 mm; B.2) Um conjunto para preparação de ar comprimido, composto por: filtro de ar comprimido; regulador de pressão com manômetro; lubrificador de ar comprimido; B.3) Um motor redutor trifásico compatível com o inversor de frequência relacionado; B.4) Dois cilindros de dupla ação: diâmetro				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	aproximado de 20 mm; curso aproximado de 200 mm; B.5) Duas válvulas 5/2 vias: acionamento solenóide 24 Vcc; retorno por mola; B.6) Um sensor indutivo; B.7) Um sensor fotoelétrico; B.8) Dois sensores foto reflexivo de barreira para identificação de posicionamento da peça na esteira. B.9) Um painel com no mínimo: B.9.1) Uma seccionadora geral; B.9.2) Um controlador lógico programável com alimentação 24Vcc, memória interna 32 kB, 24 entradas digitais PNP/NPN (4 entradas de contagem rápida 20 kHz bidirecionais); 14 saídas digitais a relé; 2 saídas digitais a transistor PNP (função PWM e PLS); 2 entradas analógicas configuráveis (0...10 Vcc, 4...20 mA) 12 bits; 1 saída analógica (0...10 Vcc, 4...20 mA) 12 bits; 01 porta de comunicação serial MODBUS RTU e 1 porta RJ45 Modbus TCP/IP, ambas as portas devem permitir transferência de programação; interface de programação compatível com ambiente Windows (Microsoft), simulador da programação efetuada; alteração online da programação; deve atender as certificações de produto: UL e CSA. B.9.3) Um inversor de frequência: alimentação monofásica 220 Vca, potência 0,75 kW; frequência de saída ajustável de 0 a 500 Hz, frequência de chaveamento ajustável de 2 a 16 kHz, 3 entradas analógicas +/- 10 Vcc ou 0...10 Vcc ou 0...20 mA; 06 entradas digitais PNP/NPN com funções configuráveis; 1 saída analógica (0...10 Vcc ou 0...20 mA); 2 saídas a relé configurável; terminal de operação e programação no próprio inversor; ajuste de velocidade por potenciômetro eletrônico incorporado ao inversor; 1 porta de comunicação MODBUS e CANopen; deve atender as certificações de produto: UL e CSA. B.9.4) Interfaces a relés para acionamentos das eletroválvulas de todo conjunto; B.9.5) Elementos de proteção contra curto circuito e sobrecarga; O conjunto deve ser acompanhado de manual de utilização, com instruções de energização, funcionamento e parametrização dos componentes. O conjunto deve apresentar caderno de exercícios com no mínimo 10 práticas, de forma a explorar todos os recursos do sistema.				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	A contratada deverá fornecer treinamento operacional e tecnológico para o sistema proposto de, pelo menos, 8 (oito) horas, a ser realizado nas dependências da contratante, envolvendo as tecnologias relacionadas ao sistema. **A proponente deverá apresentar junto a sua proposta, para análise técnica, os seguintes documentos:** **- Catálogo do item ofertado. Não será considerado como catálogo, arquivo em formato texto e que seja produzido através de montagem e colagem de imagens e transcrição simples das especificações técnicas deste edital;** **- Catálogo/folder com referências do fabricante comprovando as exigências mínimas das especificações técnicas dos componentes A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, B.4, B.9.2, B.9.3;** **- Em caso da proponente ser uma revenda, a mesma deverá apresentar carta do fabricante autorizando a comercialização dos referidos itens do edital;** **- Caderno de exercícios do conjunto, com no mínimo 3 práticas de laboratório, a fim de comprovar a veracidade e recursos;** **- Cópia das certificações de produto dos itens controlador lógico programável e inversor de frequência;** **- Desenhos técnicos com as projeções ortogonais em 3 vistas (superior, frontal e lateral esquerda ou direita), devidamente cotadas, em folha formato A3 ou A4;** **- Deverão constar fotos que comprovem a existência de do(s) iten(s) solicitado(s) no detalhamento técnico. Não serão aceitos desenhos ou fotos ilustrativas do kit;** **A inobservância destas exigências, resultará na desclassificação da proposta para o(s) item(ns) correspondente(s). A avaliação técnica será feita com base nos dados informados quando da apresentação da proposta ajustada. Arquivos contendo apenas fotos, ou ainda que sejam cópia do termo de referência do próprio item serão desconsiderados e as propostas desclassificadas.**				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

20	OSCILOSCÓPIO DIGITAL COM PORTA DE ENTRADA E SAÍDA DE DADOS USB 2.0; RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 6 DIGITOS; BANDA DE FREQUENCIA DE 100 MHZ; AMOSTRAGEM EM TEMPO REAL DE NO MÍNIMO 2 GS/s EM CADA CANAL; MENU DE CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA; APRESENTA NO MÍNIMO 30 MEDIÇÕES AUTOMATIZADAS; TESTES DE LIMITE, CONTADOR DE FREQUENCIA, REGISTRO DE DADOS; GATILHOS AVANÇADOS, INCLUINDO PULSO E GATILHOS DE VÍDEO DE LINHA SELECIONÁVEL; DISPLAY COLORIDO DE NO MÍNIMO 6.8''; MONITORAMENTO DUPLO DE TEMPO E FREQUÊNCIA; FUNÇÃO ZOOM DE NO MÍNIMO 8X; DETECÇÃO DE PICO DE ALTA FREQUÊNCIA E CAPTURA DE FALHA ALEATÓRIA DE NO MÍNIMO 12 NS; MODOS DE DISPARO AUTO, NORMAL E SEQUÊNCIA ÚNICA; MEDIÇÕES AUTOMÁTICAS DE PERÍODO, FREQUÊNCIA, LARGURA, MÁXIMO, MÍNIMO, MÉDIA, RMS, FASE, PÓS PULSO, PULSO NEGATIVO, BORDA, AMPLITUDE, CICLO MÉDIO, CURSOR MÉDIO, ÁREA, CICLO DE ÁREA, DELAY RR, DELAY RF, DELAY FR, DELAY FF; FUNÇÕES DE CÁLCULO DE ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO E MULTIPLICAÇÃO; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DEVE SER NO MÍNIMO NA FAIXA DE 10° A 50°C; ACOMPANHA SONDA PASSIVA DE 100 MHZ, CABO DE ALIMENTAÇÃO, CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO, MANUAL DE INSTRUÇÕES. APRESENTA NO MÍNIMO 04 ANOS DE GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. INFORMAR LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO	UND	7	R$ 7.605,00	R$ 53.235,00

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 08 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.				
21	SISTEMA DIDÁTICO PARA TREINAMENTO DE SENSORES COM RACK VERTICAL. POSSÚI MÓDULOS DE INSTRUMENTAÇÃO; MÓDULOS DE ACIONAMENTOS; SENSORES PRINCIPAIS (ÒPTICO, INDUTIVO, CAPACITIVO); TERMOPAR TIPO J; TERMOPAR TIPO K/ SENSOR DE TEMPERATURA PT100; ENCODER ROTATIVO E LINEAR; MÓDULOS DE CONEXÕES; CABOS PARA EXPERIÊNCIAS; TERMO HIGRÔMETRO. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS	UND	2	R$ 20.776,80	R$ 41.553,59

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO.				
22	EQUIPAMENTO CENTRAL DIDÁTICO PARA TREINAMENTO DE INTELIGÊNCIA DE PROCESSOS INDUSTRIAIS. FABRICADO EM ALUMÍNIO PERFILADO, COM TAMPA TRASEIRA NO MESMO MATERIAL TIPO RACK; PAÍNEIS COM PINTURA EPOXI; PÉS NIVELADORES; SINAIS MODULARES AJUSTADOS ATRAVÉS DE BORNES PITO BANANA PARA SINAIS DE BAIXA E ALTA TENSÃO; DIMENSÕES DE 730MM X 510MM X 300MM; FIXAÇÃO POR ENGATE . APRESENTA 08 ENTRADAS DIGITAIS COMPATÍVEIS; 04 ENTRADAS ANALÓGICAS DE NO MÍNIMO 0 A 10 Vdc COMUNICAVEIS COM ENTRADAS DIGITAIS; 04 SAÍDAS RELÉ COM 10ª; EQUIPAMENTO COM MICRO PCL LOGO! 12/24 E ZÉLIO LOGIC 12E S 24V C; EXPANSIVIDADE DE MODULAÇÃO; DISPLAY LCD COM TECLADO INCORPORADO; ACOMPANHAM NO MÍNIMO 02 VARIADORES DE POTÊNCIA DE 10k; BOTÕES IMPUSORES 1NA 16MM; BOTÕES COMUTADORES 1NA16MM; SINALIZADORES TIPO LED 24 Vcc 16MM; ACOMPANHA FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM SAÍDA DE 24 Vcc a 1A / 12 Vcc a 1,25A, COM SAÍDA DE 220 Vca; MODULO PARA CONTAGEM TRIPOLAR 9 AMPÉRES E 24 VOLTS EM CORRENTE CONTÍNUA, COM CONTATOS 1NA + 1NF; SERÃO ACEITAS VARIAÇÕES DAS DIMENSÕES DE ATÉ 10%, PARA MAIS OU PARA MENOS. ALIMENTAÇÃO 220V. ACOMPANHA TODOS OS CABOS DE COMUNICAÇÃO; MANUAL DE UTILIZAÇÃO E	UND	10	R$ 34.155,90	R$ 341.558,98

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
Departamento Regional de Pernambuco
Tel: +55 81 - 3202.9300
Fax: +55 81 - 3222.3837
Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro
CEP 50.100-260 - Recife-PE
www.pe.senai.br
FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco
CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco
SESI Serviço Social da Indústria
IEL Instituto Euvaldo Lodi

	MANUTENÇÃO; APOSTILHA TÉORICA COM EXERCÍCIOS EXPERIMENTAIS. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO.				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

23	EQUIPAMENTO DE CAPTURA E GRAVAÇÃO DE IMAGENS TERMICAS. CAMERA DE NO MÍNIMO 4.8MP; TELA LCD DE NO MÍNIMO 4.3" A CORES (800 × 480 PIXELS); TEMPERATURA DE TRABALHO ENTRE -39℃ E 655℃; SENSIBILIDADE TERMICA ENTRE 0.03℃ AT 32℃; ZOOM CONTINUO DE NO MÍNIMO 4X; FOCO MANUAL E AUTOMÁTICO; IMAGEM DINÂMICA MULT-ESPECTRAL; LOCALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE CADA IMAGEM CAPTADA ATRAVÉS DE GPS EMBUTIDO; BÚSSOLA INDICA A DIREÇÃO DA CAMERA EM REAÇÃO AO ALVO; CAMPO DE VISÃO ENTRE 24° X 20°; DISTÂNCIA MÍNIMA DE FOCO DE NO MÍNIMO 248MM; DETECTOR MATRIZ DE PLANO FOCAL (FPA) MICROBOLÔMETRO NÃO-RESFRIADO ENTRE 638 X 482 PIXELS; FAIXA ESPECTRAL 7,4 A 15MM; TRÊS LENTES 7°, 25° E 45°; IMAGEM NOS MODOS: TÉRMICA, VISUAL E IMAGEM TÉRMICA FUNDIDA / PIP / MSX (REDIMENSIONÁVEL E MÓVEL); AJUSTE DE IMAGEM CONTINUO MANUAL E AUTOMÁTICO, LINEAR OU HISTOGRAMA BASEADO; POSSIBILIDADE DE BLOQUEAR MAX, MIN OU TEMPERATURA DE INTERVALO; AJUSTES MANUAIS DE NÍVEL, SPAN, MAX E MIN; ARMAZENAMENTO DE NO MÍNIMO 999 IMAGENS JPEG RADIOMÉTRICA (CARTÃO DE MEMÓRIA SD); ANOTAÇÃO DA IMAGEM ATRAVÉS DE VOZ (60 SEG) OU COMENTÁRIOS DE TEXTO E ESBOÇO; ARMAZENAMENTO DE IMAGENS PERIÓDICA 7 SEGUNDOS PARA 24 HORAS (IR) E 14 SEGUNDOS A 24 HORAS (IR E VISUAIS); VIDEO LÂMPADA DE LED BRILHANTE; LASER CLASSE 2 1MW/635NM (VERMELHO); CONTROLES DE CONFIGURAÇÃO PARA AS FUNÇÕES DE SELEÇÃO DE MODO, PALETAS DE CORES, INFORMAÇÕES NA IMAGEM, ADAPTAÇÃO LOCAL DAS UNIDADES, LINGUAGEM, FORMATOS DE DATA E HORA, E GALERIA DE IMAGENS; MODOS DE MEDIÇÃO 10 SPOTMETERS, 5 ÁREAS CAIXA, ISOTHERM, AUTO PONTO QUENTE / FRIO, DELTA T; CORREÇÃO NAS MEDIÇÕES DE TEMPERATURA AMBIENTE REFLETIDA E CORREÇÃO DE EMISSIVIDADE; GRAVAÇÃO DE VÍDEO EM CÂMERA E VIDEO STREAMING, VÍDEO NÃO-RADIOMÉTRICO (MPEG-4 PARA O CARTÃO DE MEMÓRIA), VIDEO VISUAL E RADIOMÉTRICA STREAMING (DINÂMICA COMPLETA PARA O PC VIA USB OU WI-FI),E	UND	1	R$ 36.748,50	R$ 36.748,50

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	NÃO RADIOMÉTRICA STREAMING DE VIDEO (MPEG-4 USANDO WI-FI E VÍDEO COLORIDA DESCOMPACTADO USANDO USB); BATERIAS DE LI-LON COM NO MÍNIMO 2 HORAS DE FUNCIONAMENTO; DISPLAY MOSTRA O ESTADO DA BATERIA; CARREGAMENTO EM CÂMERA ADAPTADOR AC / 2 BAÍA SISTEMA DE TARIFAÇÃO; CLASSE DE PROTEÇÃO NÍVEL 5 PARA RESÍDUOS SÓLIDOS E NÍVEL 4 PARA LÍQUIDOS;DIMENSÕES MÍNIMAS: 140 X 190 X 90MM E MÁXIMAS DE 180 X 220 X 100MM; ACOMPANHA BATERIA; ACESSÓRIOS INCLUÍDOS: CARTÃO DE MEMÓRIA SD, ADAPTADOR AC 100-260V / CARREGADOR, DUAS BATERIAS RECARREGÁVEIS DE ÍON DE LÍTIO, 2-BAY, CARREGADOR DE BATERIA, FONTE DE ALIMENTAÇÃO (COM MULTI-PLUGS), SOFTWARE, CABO USB, CABO DE VÍDEO, BLUETOOTH, FONE DE OUVIDO E TAMPA DA LENTE. OS CATÁLOGOS PARA COMPROVAÇÃO DOS DADOS DEVEM SER EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE OU FORNECEDOR DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER APRESENTADO, JUNTAMENTE COM A PROPOSTA, ATESTADO OU DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA, EXPEDIDO POR PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO, DE QUE COMERCIALIZOU PRODUTO IGUAL OU SEMELHANTES, DE IGUAL OU MAIOR COMPLEXIDADE QUE O SOLICITADO, COMPROVANDO APTIDÃO NO QUE DIZ RESPEITO A CAPACIDADE TÉCNICA E COMERCIAL. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 40 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

24	ANALISADOR DE VIBRAÇÃO - EQUIPAMENTO PARA COLETA DE DADOS VIBRATÓRIOS BEM COMO A IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS MECÂNICOS, ENTRE ELES: ROLAMENTOS,DESEQUILÍBRIO, DESAPERTO; INDICAÇÃO EM NÍVEIS DA GRAVIDADE DO PROBLEMA, SENDO SUBDIVIDIDO EM NO MÍNIMO 4 NÍVEIS; FAIXA DA VELOCIDADE DE ROTAÇÃO DA MÁQUINA ENTRE 195RPM E 12.100RPM; CONVERSOR A/D COM NO MÍNIMO 4 CANAIS E 24BITS; LARGURA MÍNIMA DA BANDA UTILIZÁVEL 2HZ A 20KHZ; AMOSTRAGEM MÍNIMA DE 51,2HZ; FAIXA DINÂMICA DE NO MÍNIMO 128DB; RESOLUÇÃO FFT DE NO MÍNIMO 799 LINHAS; JANELAS ESPECTRAIS; TRABALHA COM NO MÍNIMO TRÊS UNIDADES DE FREQUÊNCIA: HZ, ORDENS, CPM; TRABALHA COM NO MÍNIMO 4 UNIDADES DE AMPLITUDE EM / SEG , MM / SEG , VDB (EUA) , VDB; MEMÓRIA NÃO VOLÁTIL: CARTÃO DE MEMÓRIA MICRO SD , SLOT ACESSÍVEL DE NO MÍNIMO 2 GB INTERNO + USUÁRIO PARA ARMAZENAMENTO ADICIONAL; TELA LCD COLORIDA ¼ VGA, 320 × 240 DE NO MÍNIMO 5,7” COM RETROILUMINAÇÃO A LED; PROVIDO DE NO MÍNIMO 4 CONEXÕES PARA ENTRADA E SAÍDA SENDO ELAS: CONEXÃO PARA SENSOR TRIAXIAL CONECTOR M12 DE 4 PINOS, PARA CONECTOR BNC, PARA TACÔMETRO MINI DIN 6 PINOS E CONEXÃO USB (2.0); BATERIA DE LITHIUM-ION, 14.8 V, 2.55 AH, COM TEMPO DE CARGA DE NO MÍNIMO DE 3 HORAS E 8 HORAS DE PLENO FUNCIONAMENTO; ABERTURA PARA NO MÍNIMO 8 IDIOMAS, INCLUSIVE PORTUGUÊS, INGLÊS E ESPANHOL; SENSOR DE TRABALHO TIPO ACELERÔMETRO COM SENSIBILIDADE MÍNIMA DE 99 MV / G (± 5 % , 25 ° C); FAIXA DE ACELERAÇÃO MÍNIMA DE 79G DE PICO; RESPOSTA MÍNIMA DE FREQUÊNCIA Z: 2 - 7000 HZ ± 3 DB, X , Y : 2 - 5000 HZ ± 3 DB. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO	UND	1	R$ 67.762,18	R$ 67.762,18

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER APRESENTADO, JUNTAMENTE COM A PROPOSTA, ATESTADO OU DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA, EXPEDIDO POR PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO, DE QUE COMERCIALIZOU PRODUTO IGUAL OU SEMELHANTES, DE IGUAL OU MAIOR COMPLEXIDADE QUE O SOLICITADO, COMPROVANDO APTIDÃO NO QUE DIZ RESPEITO A CAPACIDADE TÉCNICA E COMERCIAL. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 08 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.				
25	BANCADA DE ENSAIO DE SERVOACIONAMENTOS O CONJUNTO DEVE ATENDER APLICAÇÕES DE POSICIONAMENTO LINEAR. CONJUNTO DE ENSAIO DE SERVOACIONAMENTOS. POSSÚI SERVO MOTOR CA DE 2000 RPM; SERVO CONVERSOR CA; GUIA LINEAR 500MM; TACO GERADOR 0-10 VDC; FONTE DE ALIMENTAÇÃO; PAINEL DE COMANDO; QUADRO DE CONEXÕES; ESTRUTURA DE ALUMÍNIO; COM CABEAMENTO COMPLETO. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE	UND	1	R$ 53.384,36	R$ 53.384,36

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO.				
26	BANCADA DE TREINAMENTO DE HIDRÁULICA-BANCADA DIDÁTICA (GABINETE MÓVEL) CONSTRUÍDA EM ESTRUTURA DE PERFIL DE ALUMÍNIO DE NO MÍNIMO 40X40MM, BANDEJA COLETORA E GAVETEIRO COM 03 GAVETAS DE DESLIZAMENTO SOBRE NYLON, FIXO NO GABINETE POR MOTIVO DE SEGURANÇA DURANTE A UTILIZAÇÃO. COM TAMPO MONTADO NA VERTICAL DE DUPLA FACE EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE NO MÍNIMO 30X60MM, PARA A FIXAÇÃO RÁPIDA DOS COMPONENTES HIDRÁULICOS, ELETROHIDRÁULICOS E ELETROELETRÔNICOS SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS, PERMITINDO A MONTAGEM EM DUAS LATERAIS DA BANCADA (É POSSÍVEL ATÉ 02 GRUPOS DE ALUNOS POR BANCADA, DEPENDENDO DA RELAÇÃO DE MÓDULOS DIDÁTICOS ADQUIRIDOS). POSSUI TAPETE PROTETOR E BANDEJA COLETORA DE ÓLEO RESIDUAL. BASTIDOR PARA FIXAÇÃO DE PLACAS ELÉTRICAS NO ALTO DO PAINEL. POSSUI 04 RODÍZIOS GIRATÓRIOS E REFORÇADOS, SENDO 02 DELES COM TRAVAS E 04 PÉS PARA FIXAÇÃO/NIVELAMENTO FÁCIL POSSIBILIDADE DE INTERCAMBIALIDADE ENTRE OS COMPONENTES HIDRÁULICOS, ELETROHIDRÁULICOS E ELETROELETRÔNICOS. GRUPO DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO (FIXO NA BANCADA DE TREINAMENTO) UNIDADE HIDRÁULICA COM BOMBA DUPLA DE ENGRENAGEM COM VAZÕES (MÍNIMAS) DE 6 E 10 LPM ACIONADA POR MOTOR ELÉTRICO 220 VCA COM POTÊNCIA DE 3 CV. A MONTAGEM DO CONJUNTO MOTOR E BOMBA É	UND	1	R$ 121.723,33	R$ 121.723,33

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	REALIZADA COM ACOPLAMENTO FLEXÍVEL E FLANGE NORMALIZADA (SAE). RESERVATÓRIO DE NO MÍNIMO 50 LITROS COM INDICADOR DE NÍVEL E TEMPERATURA 02 BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO DE PRESSÃO/TANQUE/DRENO (CADA BLOCO POSSUI NO MÍNIMO: 04 ENGATES RÁPIDOS COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF PARA LINHA DE PRESSÃO, 04 ENGATES RÁPIDOS COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF PARA LINHA DE RETORNO, 01 ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF PARA LINHA DE DRENO E 01 ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF PARA LINHA VENTAGEM E MANÔMETRO COM ENCHIMENTO POR GLICERINA PARA VISUALIZAR O AJUSTE DE PRESSÃO PARA O SISTEMA). 02 VÁLVULAS LIMITADORAS DE PRESSÃO PRÉ-OPERADA. 02 BOTÕES COMUTADORES PARA ALÍVIO DO SISTEMA (INFORMAÇÃO ADICIONAL NO ITEM PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO). 02 BOTÕES DE EMERGÊNCIA PARA DESPRESSURIZAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO E DESLIGAMENTO DO MOTOR ELÉTRICO (INFORMAÇÃO ADICIONAL NO ITEM PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO). 01 VÁLVULA REGULADORA DE VAZÃO PARA DEMONSTRAÇÃO DE AERAÇÃO; 01 VÁLVULA DE ESFERA NA SUCÇÃO DA BOMBA (PARA SIMULAÇÃO DE CAVITAÇÃO COM MANGUEIRA TRANSPARENTE PARA VISUALIZAÇÃO DO EFEITO DE CAVITAÇÃO E AERAÇÃO) FILTROS DE RETORNO (MONTADO NA VERTICAL) E FILTRO DE AR INDICADOR DE VÁCUO NA ENTRADA DA BOMBA FÁCIL POSSIBILIDADE DE INTERCAMBIALIDADE ENTRE OS COMPONENTES HIDRÁULICOS E ELETROHIDRÁULICOS. DIMENSÕES MÍNIMAS: COMPRIMENTO: 1520 MM X LARGURA: 760 MM X ALTURA: 1900 MM. PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO. PAINEL DE COMANDO PARA ACIONAMENTO DO SISTEMA ELÉTRICO DA UNIDADE HIDRÁULICA COM POTÊNCIA DE 2,2KW. PROJETADO, FABRICADO, FORNECIDO E TESTADO DE ACORDO COM AS ÚLTIMAS REVISÕES DA NORMA: - NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO. - NORMA REGULAMENTADORA NR-12. CORES DE SINALEIRO E BOTÕES CONFORME AS NORMAS IEC 73 E VDE 0199. PAINEL DE				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	COMANDO ELÉTRICO COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: CIRCUITO MONOFÁSICO; POTÊNCIA TOTAL DE ACIONAMENTO 3KW; TENSÃO DE POTÊNCIA : 220VCA; TENSÃO DE COMANDO : 220VCA; FREQUÊNCIA : 60HZ. ARMÁRIO COM DIMENSIONAL APROX. 400X300X200MM IP 54 COR CINZA MUNSELL N6,5; FECHO COM TRAVAMENTO DO DISPOSITIVO DE SECCIONAMENTO POR CADEADO; CIRCUITO PROTEGIDO POR UM DISPOSITIVO A CORRENTE DIFERENCIAL-RESIDUAL; BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DA VÁLVULA ON/OFF PARA ALÍVIO DO SISTEMA (VENTAGEM) E EMERGÊNCIA; BOTOEIRA PLÁSTICA COM DOIS FUROS; BOTÃO COMUTADOR 2 POSIÇÕES FIXAS; BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM TRAVA VERMELHO; ACESSÓRIOS CABO, ANILHA, PRENSA CABO, BARRA DE TERRA, PLAQUETAS METÁLICA E OUTROS. ESPECIFICAÇÕES DO INVERSOR: 01 INVERSOR PARA MOTOR TRIFÁSICO DE 3CV, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 220 VCA COM: A) 7 ENTRADAS DIGITAIS B) 3 SAÍDAS DIGITAIS C) 2 ENTRADAS ANALÓGICAS CONFIGURÁVEIS (0 A 5V, 0 A 10V, 0 A 20MA OU 4 A 20MA) D) 1 SAÍDA ANALÓGICA (0 A 10V) E) IHM FRONTAL E DESTACÁVELF) SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO (GRATUITO), COM LINGUAGEM EM BLOCOS, DE FÁCIL PROGRAMAÇÃO. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS: CHAVE GERAL COMUTADORA 2 POS. 3 PÓLOS – IN 16ª; INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4 PÓLOS 25A/30MA; DISJUNTOR BIPOLAR 2ª; DISJUNTOR MOTOR COM REGULAGEM 6 A 10ª; BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 1NA+1NF; CONTATOR TRIPOLAR 18A 220V; BOTÃO DE IMPULSO VERMELHO; BOTÃO DE IMPULSO VERDE; SINALEIRO LED VERMELHO 220V; SINALEIRO LED AMARELO 220V; RÉGUA COM CONECTORES DE PASSAGEM; CABO FLEXÍVEL DE ALIMENTAÇÃO DE 5M 4X2,5MM2; PLUG DE 4 PÓLOS 16A 220/240VCA; TOMADA DE SOBREPOR 4 PÓLOS 16A 220/240VCA; ACESSÓRIOS CABO, ANILHA, PRENSA CABO, BARRA DE TERRA, PLAQUETAS DE ACRÍLICO E OUTROS; 01 DETECTOR DE PARTÍCULAS EM LINHA (MONTADO NA BANCADA DE TREINAMENTO); SISTEMA DE MONITORAMENTO INDEPENDENTE DAS TENDÊNCIAS DE CONTAMINAÇÃO DO				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	SISTEMA; VISOR DIGITAL PARA OS NÍVEIS DE CONTAMINAÇÃO BAIXA, MÉDIA E ALTA; SOFTWARE DE AUTODIAGNÓSTICO; TECNOLOGIA DE INTEGRAÇÃO COM PC E PLC TOTALMENTE INTEGRADA (RS232 / 4-20MA); PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO: DETECÇÃO ÓPTICA A LASER POR DIODO DE PARTÍCULAS REAIS; TAXA DE VISCOSIDADE DE 10 A 500 CST; TEMPERATURA: AMBIENTE DE OPERAÇÃO: -20ºC A +60ºC; TEMPERATURA: FLUIDO DE OPERAÇÃO: 0ºC A +85ºC; PRESSÃO DE TRABALHO PARA O DETECTOR DE PARTÍCULAS EM LINHA: 2 A 420 BAR; CERTIFICAÇÃO: CLASSIFICAÇÃO IP66; EMC/RFI – EN61000-6-2:2001; EN61000-6-3:2001; KIT DE MÓDULOS DIDÁTICOS PARA HIDRÁULICA; JOGO DE MANGUEIRAS (BITOLA DA MANGUEIRA DE 3/8") COM ENGATES RÁPIDOS ANTI-VAZAMENTO (FACE PLANA); FÊMEA DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF (MANGUEIRA CONFORME NORMA CONSTRUTIVA SAE-100R1AT), SENDO: 10 MANGUEIRAS DE 600MM (COMPRIMENTOS MÍNIMOS); 06 MANGUEIRAS DE 1000MM (COMPRIMENTOS MÍNIMOS); 04 MANGUEIRAS DE 1200MM (COMPRIMENTOS MÍNIMOS); 02 CONEXÕES EM "TEE"; 01 DESPRESSURIZADOR DE CONEXÕES HIDRÁULICAS; 01 KIT DIGITAL PORTÁTIL DE MONITORAMENTO DE PRESSÃO HIDRÁULICA; MANÔMETRO DIGITAL, DIÂMETRO 80MM, PROTEÇÃO IP67, COM BATERIA INCORPORADA, (02 PILHAS ALCALINAS TAMANHO AA 1,5V, AUTONOMIA DE 800 HORAS); DISPLAY DE LCD COM REGISTRO DE PICOS DE PRESSÃO. RANGE DE MEDIÇÃO (MÍNIMO): 0 A 100 BAR; MEMÓRIA PARA ARMAZENAR PRESSÃO MÍNIMA E MÁXIMA; LEITURA A CADA 10MS, PRECISÃO DE 0,5%; 01 MANÔMETRO COM AMORTECIMENTO POR GLICERINA COM ESCALA DE 0-100 BAR, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 VÁLVULA DIRECIONAL 4/2 VIAS, ACIONAMENTO MANUAL POR ALAVANCA E RETORNO POR MOLA, MÍNIMO CETOP 3 TN6, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 VÁLVULA DIRECIONAL 4/3 VIAS, CENTRO TANDEM, ACIONAMENTO MANUAL POR ALAVANCA COM DETENTE, MÍNIMO CETOP 3 TN6, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 02 VÁLVULAS DE SEQUÊNCIA COM RETENÇÃO INTEGRADA, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI- VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADOS EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO COM RETENÇÃO INTEGRADA, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO COM CONEXÃO PARA VENTAGEM, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 02 VÁLVULAS REGULADORAS DE VAZÃO COM RETENÇÃO INTEGRADA, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" PARA PRESSÃO ATÉ 3000PSI E MONTADOS EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 VÁLVULA				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	REGULADORA DE VAZÃO COM COMPENSAÇÃO DE PRESSÃO, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADOS EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 CILINDRO HIDRÁULICO DE DUPLA AÇÃO, DIÂMETRO MÍNIMO DE 38 MM E CURSO MÍNIMO DE 200 MM, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 CILINDRO HIDRÁULICO DE DUPLA AÇÃO, DIÂMETRO MÍNIMO DE 38 MM E CURSO MÍNIMO DE 300 MM, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 KIT DIGITAL PORTÁTIL DE MONITORAMENTO, COM DISPLAY DE LCD PARA MEDIÇÃO DE PRESSÃO, VAZÃO E TEMPERATURA EM SISTEMAS HIDRÁULICOS. FÁCIL OPERAÇÃO E CONEXÃO PARA PC VIA CABO USB. INDICA VALORES MIN / MAX / ATUAL E MEMÓRIA PARA ARMAZENAR ATÉ 250.000 REGISTROS. BATERIA (NICD) COM CAPACIDADE DE SERVIÇO PARA ATÉ 8H. O KIT INCLUI: MEDIDOR DIGITAL PORTÁTIL COM NO MÍNIMO 03 ENTRADAS DE SINAL, COM DISPLAY DE LCD, CONEXÃO PARA ALIMENTAÇÃO (11-30VDC) E CONEXÃO PARA PC VIA CABO USB. KIT DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (ACOMPANHA SOFTWARE PARA AQUISIÇÃO DE DADOS E CABO DE CONEXÃO PARA PC VIA USB); 01 SENSOR DE VAZÃO, TIPO TURBINA, VAZÃO DE 4 A 60LPM (MÍNIMO); 01 SENSOR DE PRESSÃO/TEMPERATURA (PRESSÃO DE 0 A 150BAR E TEMPERATURA DE -25 A 105°C MÍNIMO); 02 CABOS PARA CONEXÃO, SENDO: 01 CABO PARA CONEXÃO/UTILIZAÇÃO DO SENSOR DE VAZÃO E 01 CABO PARA CONEXÃO/UTILIZAÇÃO DO SENSOR DE PRESSÃO/TEMPERATURA, TAMANHO MÍNIMO DE CADA CABO: 02 METROS. 01 MOTOR				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	HIDRÁULICO BIDIRECIONAL, TIPO ENGRENAGEM INTERNA COM DESLOCAMENTO ENTRE 8 A 15 CM3/ROT, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 ROTÂMETRO HIDRÁULICO COM ESCALA DE 02 A 19 LPM, MONTADO COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 ACUMULADOR HIDRÁULICO COM BLOCO DE SEGURANÇA, MONTADO COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; KIT DE MÓDULOS DIDÁTICOS PARA ELETROHIDRÁULICA; - 01 FONTE 24 VCC/10A COM PROTEÇÃO, 110/220VAC AUTOMÁTICA, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 DISTRIBUIDOR ELÉTRICO COM 08 SAÍDAS, 08 INDICADORES LUMINOSOS E 01 SINAL SONORO, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 JOGO DE CABOS ELÉTRICOS COM PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, CONTENDO: 20 CABOS DE 500MM AZUL; 10 CABOS DE 1000MM AZUL; 20 CABOS DE 500MM VERMELHO; 10 CABOS DE 1000MM VERMELHO; 03 CONTATORES COM 3 CONTATOS NA E 1 NF, TENSÃO DE 24VCC, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 03 CONTATORES COM 2 CONTATOS NA E 2 NF, TENSÃO DE 24VCC, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 RELÉ TEMPORIZADOR COM RETARDO NA ENERGIZAÇÃO, COM 01 CONTATO COMUTADOR, TENSÃO DE 24VCC, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 02 BOTÕES DE COMANDO PULSADOR VERDE, COM 02 CONTATOS NF E 02 CONTATOS NA, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. - 01 BOTÃO DE COMANDO PULSADOR VERMELHO, COM 02 CONTATOS NF E 02 CONTATOS NA, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 BOTÃO DE COMANDO COM TRAVA, COM 01 CONTATO NF E 01 CONTATO NA, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM TRAVA VERMELHO, COM 01 CONTATO NF E 01 CONTATO NA, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	DE FERRAMENTAS. 04 MICRORRUPTORES FIM DE CURSO, COM 01 CONTATO COMUTADOR, TENSÃO DE 24VCC, ACIONAMENTO MECÂNICO POR ROLETE, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 20 ENTRADAS DIGITAIS ISOLADAS, SENDO 6 PONTOS RÁPIDOS CONFIGURÁVEIS PARA 2 CONTADORES BIDIRECIONAIS; 4 CONTADORES UNIDIRECIONAIS OU PARA FUNÇÕES DE POSICIONAMENTO; 14 SAÍDAS DIGITAIS (RELÉ) ISOLADAS; 02 SAÍDAS DIGITAIS ISOLADAS A TRANSISTOR CONFIGURÁVEIS COMO 2 PONTOS DE SAÍDAS RÁPIDAS – PTO, PWM/VFO OU PARA FUNÇÕES DE POSICIONAMENTO; 04 ENTRADAS ANALÓGICAS, CONFIGURÁVEIS PARA 0 A 10V, 0 A 20 MA OU 4 A 20 MA; 02 SAÍDAS ANALÓGICAS, CONFIGURÁVEIS PARA 0 A 10V OU 0 A 20 MA OU PARA FUNÇÕES DE POSICIONAMENTO; VISOR GRÁFICO, CONFIGURÁVEL PELO PROGRAMADOR MASTERTOOL IEC; PROGRAMADOR MASTERTOOL IEC COM 6 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO, SENDO 5 DEFINIDAS PELA NORMA IEC 61131-3 E UMA LINGUAGEM ADICIONAL; TECLADO MEMBRANA, PORTA SERIAL RS-232 PARA PROGRAMAÇÃO, PROTOCOLO MODBUS MESTRE E ESCRAVO E PROTOCOLO GENÉRICO, 1 PORTA SERIAL RS-485, FONTE 24VDC ISOLADA, MEMÓRIA DE APLICAÇÃO DE 256KBYTES, CAPACIDADE DE ATÉ 1250 BYTES DE MEMÓRIA RETENTIVA SEM NECESSIDADE DE BATERIA; 01 SENSOR DE PROXIMIDADE CAPACITIVO, TENSÃO DE 24VCC, COM CABO ELÉTRICO MONTADO COM PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 SENSOR DE PROXIMIDADE INDUTIVO, TENSÃO DE 24VCC, COM CABO ELÉTRICO MONTADO COM PINOS DO TIPO				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 SENSOR DE PROXIMIDADE ÓPTICO, TENSÃO DE 24VCC, COM CABO ELÉTRICO MONTADO COM PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; ELETROVÁLVULAS HIDRÁULICAS; 02 VÁLVULAS DIRECIONAIS 4/2 VIAS SIMPLES SOLENÓIDE MÍNIMO CETOP 3 TN6, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" PARA PRESSÃO ATÉ 3000PSI E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 02 VÁLVULAS DIRECIONAIS 4/2 VIAS DUPLO SOLENÓIDE MÍNIMO CETOP 3 TN6, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" PARA PRESSÃO ATÉ 3000PSI E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 VÁLVULA DIRECIONAL 4/3 VIAS CAN DUPLO SOLENÓIDE CENTRADA POR MOLA MÍNIMO CETOP 3 TN6, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" PARA PRESSÃO ATÉ 3000PSI E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; ACOMPANHA A BANCADA: 01 DVD DE CATÁLOGOS TÉCNICOS, INCLUSO TRANSPARÊNCIA E APOSTILA ELETRÔNICA DE HIDRÁULIA E PNEUMÁTICA COM CIRCUITAÇÃO; 01 MANUAL DE OPERAÇÃO DA BANCADA DE HIDRÁULICA; 10 APOSTILAS DE TECNOLOGIA HIDRÁULICA INDUSTRIAL (DESCRIÇÃO PÁGINA N.º 16); 01 JOGO DE SIMBOLOS MAGNÉTICOS PARA HIDRÁULICA (QUANTIDADE: 30 SÍMBOLOS); 01 JOGO DE POSTERS DIDÁTICOS (04 POSTERS DE PNEUMÁTICA E 02 POSTERS DE HIDRÁULICA).				

CERTIFICADO ISO 9001/2008

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

27	FERRÓGRAFO. EQUIPAMENTO PARA EXAME DE LUBRIFICANTES (ÓLEOS); REALIZA ENSAIOS DE VISCOSIDADE EM VISCOSÍMETRO PORTÁTIL, EM PELO MENOS DUAS ESCALAS (SSU E CST EM TEMPERATURA EQUALIZADA); REALIZA ENSAIOS EM ABSORVENTES DE UMIDADE (SÍLICA) ATRAVÉS DE MICROSCOPIA; ENSAIO DE CONTAMINAÇÃO POR INSOLÚVEIS: CARBONO, FILTRAGENS ATRAVÉS DE MEMBRANA FILTRANTE DE 5 MICRAS E IDENTIFICAÇÃO POR MICROSCOPIA E EM METAIS, REALIZA A FILTRAGEM POR MICROSCOPIA. ENSAIOS DE OXIDAÇÃO, DILUIÇÃO POR COMBUSTÍVEL, CONTAMINAÇÃO POR ÁGUA QUE SE REFERE AO ENSAIO DA CREPITAÇÃO COMPARATIVA EM CHAPA AQUECIDA, COM AMOSTRAS PADRONIZADAS DE ÓLEOS CONTAMINADOS DE NO MÍNIMO 0,01%; 0,1 E 1% DE ÁGUA, ANÁLISE DA CARACTERÍSTICA DETERGENTE DISPERSANTE; PROVIDO DE MANGUEIRA, COM NO MÍNIMO 5,2MM DE DIÂMETRO E 1,40M DE COMPRIMENTO, BOMBA RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE SUCÇÃO: PROVIDO COM NO MÍNIMO TRÊS BECKERS COM CAPACIDADES MÍNIMAS EM ML DE NO MÍNIMO 48, 245 E 490; ANGULADOR PARA 35 E 40 COM UNIDADE DE MEDIDA EM ℃; PAPEL CAPILAR PARA TESTE DA CDD BEM COMO SEU RESPECTIVO SUPORTE; BASTÃO DE COLA PRITT; CHAPA DE METAL CROMADO COM SALIÊNCIA DE OBSTRUÇÃO; CABO PARA CHAPA DO TESTE DE ÁGUA; FOGAREIRO A GÁS COM ACENDIMENTO PRÓPRIO ELETRÔNICO; TEM NO MÍNIMO TRÊS TUBOS DE ENSAIO COM ÓLEO CONTAMINADO SENDO CADA UM RESPECTIVAMENTE À 0,01% DE ÁGUA, 0,1% DE ÁGUA E 1,00% DE ÁGUA; SERINGA DE VIDRO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 19ML COM LUER LOOK; PROVIDO DE NO MÍNIMO DUAS VÁLVULAS 3 VIAS; SUPORTE PARA PROVETA DE NO MÍNIMO 24ML; DISPONÍVEL COM NO MÍNIMO 4 BOMBONAS COM 25 MEMBRANAS FILTRANTES; PROVIDO DE NO MÍNIMO 6 LÂMINAS PARA MICROSCÓPIO; MICROSPCOPIO COM AMPLIAÇÃO MÍNIMA DE 99X COM ILUMINAÇÃO DIRIGIDA; IMÃ PARA TESTE DE FERROSOS. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. APRESENTAR	UND	1	R$ 25.100,00	R$ 25.100,00

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL NO ESTADO DE PERNAMBUCO. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 16 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

28	MÁQUINA DE SOLDAGEM MULTIPROCESSO-EQUIPAMENTO DE SOLDA MULTI PROCESSO, COMPOSTA DE FONTE DE SOLDAGEM, ALIMENTADOR DE ARAME E SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO. ACOMPANHA FONTE DE SOLDAGEM QUE ATENDE A PROCESSOS ELETRODO REVESTIDO (SMAW); MIG/MAG (GMAW); ARAME TUBULAR (FCAW) E GOIVAGEM. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA TRIFÁSICA 380V. CORRENTE DE TRABALHO 450 AMPÉRES NO CICLO DE TRABALHO DE 60%. CAPACIDADE DE 10 – 500 AMPÉRES. CORRENTE DE ENTRADA DE NO MÍNIMO 03 FASES A 60% DE CICLO, SENDO 37, 27 E 22A. POSSUI AMPERÍMETRO E VOLTÍMETRO DIGITAIS. PROTEÇÃO ATRAVÉS DA CARCAÇA NO MÍNIMO IP23. APRESENTA TECNOLOGIA DE PARTIDA A QUENTE SELECIONÁVEL E CONTROLE VARIÁVEL DO ARCO, PERMITINDO QUE NO MODO ELETRODO REVESTIDO VARIE A FORÇA DO ARCO PARA OBTER MODO SUAVE OU AGRESSIVO E NOS MODOS CV VARIAR A INDUTÂNCIA PARA CONTROLE DE RESPINGOS, FLUIDEZ E APARÊNCIA DO CORDÃO. PROTEÇÃO CONTRA SOBRETEMPERATURA QUE DESLIGA A CORRENTE DE SOLDA NO CASO DA TEMPERATURA INTERNA DOS COMPONENTES ULTRAPASSAREM OS NÍVEIS SEGUROS PARA OPERAÇÃO, VOLTADOS AO FUNCIONAMENTO NORMAL ASSIM QUE ESTES VALORES VOLTEM AO NORMAL. ACOMPANHA CONTROLE REMOTO PARA VARIAR PARÂMETROS DE SAÍDA A UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 30 METROS. FATOR DE POTÊNCIA DE NO MÍNIMO 0,95, COM RENDIMENTO SUPERIOR A 80%. SISTEMA DE VENTILAÇÃO POR DEMANDA, ACIONADO QUANDO O EQUIPAMENTO COMEÇA A SOLDAR E PERMANECE LIGADO APÓS 5 MINUTOS DO TÉRMINO DE SOLDAGEM. PROTEÇÃO ELETRÔNICA PARA IMPEDIR DANOS NO CIRCUITO DE POTÊNCIA. UTILIZA PROCESSAMENTO DIGITAL CONTROLADOR POR MICROPROCESSADOR. SUPORTA OPERAÇÕES EM AMBIENTES COM ATÉ 55°C. COMPRIMENTO MÍNIMO 600MM E MÁXIMA DE 700MM; LARGURA MÍNIMA DE 340MM E MÁXIMA DE 400MM; ALTURA MÍNIMA 470MM E MÁXIMA DE 500MM. ALIMENTADOR COM GARANTIA DE VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO CONSTANTE; SISTEMA DE	UND	1	R$ 37.646,59	R$ 37.646,59

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	TRANSMISSÃO COM 04 ROLOS; PROGRAMA SINÉRGICO DE MEMÓRIA, COM ARMAZENAMENTO DE ATÉ 10 PROCEDIMENTOS PRÉ DEFINIDOS; CAPACIDADE DE BITOLA DO ARAME SÓLIDO DE 0,8MM A 1,6MM E BITOLA DO ARAME TUBULAR 1,0MM A 1,6MM; REFRIGERAÇÃO REALIZADAR POR AR OU POR ÁGUA; COMPRIMENTO MÍNIMO DE ALIMENTADOR DE 600MM E MÁXIMO DE 700MM; LARGURA MÍNIMA DE 250MM E MÁXIMA DE 300MM; ALTURA MÍNIMA DE 400MM E MÁXIMA DE 500MM. ACOMPANHA TOCHA COM CABO DE 5 METROS, REFRIGERADA POR ÁGUA COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 450 AMPÉRES A 100% DE CICLO COM MISTURA DE CO2 E ARGÔNIO, APRESENTADO PUNHO ERGONÔMICO. ACOMPANHA SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO COM RESERVATÓRIO DE NO MÍNIMO 7 LITROS. CAPACIDADE DE PRESSÃO DO RECIPIENTE DE NO MÍNIMO 4 BAR COM FLUXO LIVRE. ACOMPANHA PORTA ELETRODO COM CONTATOS EM COBRE ELETROLÍTICO COM CAPACIDADE DE 600 AMPÉRES; CABO CORRENTE COM OLHAL TIPO FÊMEA DE 95MM DE SECÇÃO E 5 METROS DE COMPRIMENTO; CABO TERRA COM OLHAL TIPO GARRA DE 95MM DE SECÇÃO E 5 METROS DE COMPRIMENTO. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 36 (TINTA E SEIS) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. INDICAR O NOME, CNPJ E ENDEREÇO DA EMPRESA QUE SERÁ RESPONSÁVEL PELA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DE PERNAMBUCO, À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI, DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA				

CERTIFICADO ISO 9001/2008

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 40 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.				
29	BANCADA DIDÁTICA DE TREINAMENTO EM MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTOS PARA ATENDIMENTO DE: MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTOS RÍGIDOS DE ESFERA 6208, NO EIXO E NAS CAIXAS DE FURO CEGO E ALOJAMENTO CEGO; MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTO DE CONTATO ANGULAR 7308 E RO ROLAMENTO RÍGIDO DE ESFERAS 6308; MONTAGEM DE ROLAMENTO 21312 E/C3 COM FURO CILÍNDRICO E DESMONTAGEM COM INJEÇÃO DE ÓLEO; PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTO 21312 EK/C3 COM BUCHA DE FIXAÇÃO; PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTO 21312 EK/C3 COM BUCHA DE DESMONTAGEM; PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTO 1209 EKTN9/C3 COM BUCHA DE FIXAÇÃO; PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTOS 6214 E 6212 E DESMONTAGEM DO 6214 COM INJEÇÃO DE ÓLEO E 6212 COM EASY-PULL; PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DO NU 2212 ECP. ACOMPANHA: DOIS ANÉIS DISTANCIADORES, PARA O EIXO 2; UM DISCO COM RESSALTO, PARA O EIXO 2; UM ANEL DISTANCIADOR, PARA O EIXO 5; UM ANEL DISTANCIADOR, PARA O EIXO 6; UM ANEL SUPORTE ROSCADO, PARA OS EIXOS 5 + 6; UM ANEL SUPORTE ROSCADO, PARA OS EIXOS 5 + 6; UM SUPORTE DA CAIXA, PARA O EIXO 7; UMA CAIXA PARA O EIXO 7; UMA MESA GIRATÓRIA; UMA BOMBA HIDRÁULICA; UMA PORCA HIDRÁULICA; UM AQUECEDOR INDUTIVO; UM TERMÔMETRO DIGITAL; UMA	UND	1	R$ 80.124,25	R$ 80.124,25

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	FERRAMENTA DE MONTAGEM; UM KIT DE EXTRATORES; UM EXTRATOR – EASY PULL; UM JOGO DE CHAVES DE APERTO; UM ANEL DE AQUECIMENTO, EM ALUMÍNIO; UM CALIBRADOR DE LÂMINAS; TRÊS CHAVES DE GANCHO; TRÊS NIPPLE DE ENGATE RÁPIDO; UM FLUIDO DE MONTAGEM; UM FLUIDO DE DESMONTAGEM; UM KIT DE EXTRATORES INTERNO; UM RELÓGIO COMPARADOR; UM CUBO AXIAL (SOQUETE) DE APERTO; UM TUBO DE ALTA PRESSÃO; UM NIPPLE; UM EXTRATOR BI-PARTIDO; UM ROLAMENTO 21312 EK/C3; UM ROLAMENTO 21312 EK/C3; UM ROLAMENTO 6208; UM ROLAMENTO 6212; UM ROLAMENTO 6214; UM ROLAMENTO 1209 EKTN9/C3; UM ROLAMENTO 6308; UM ROLAMENTO 7308 BECBP; UM ROLAMENTO NU 2212 ECP; UM ACESSÓRIO H 312; UM ACESSÓRIO AHX 312; DOIS ACESSÓRIOS KM 12; UM ACESSÓRIO KM 10; UM ACESSÓRIO MB 10; UM ACESSÓRIO H 209; UM ACESSÓRIO ASNH 509; UM ACESSÓRIO MB 8; UM ACESSÓRIO KM 8; UM ACESSÓRIO KM 13; BANCADA CONTENDO 01 GAVETA E 01 ARMÁRIO PARA ORGANIZAÇÃO DAS PARTES, ACESSÓRIOS E FERRAMENTAS DO KIT E APRESENTAR DIMENSÕES DE 1100MM X 820MM X 850MM (COM VARIAÇÃO DE ATÉ 10% PARA MAIS OU PARA MENOS), COM TAMPO EM CHAPA DE AÇO DE NO MÍNIMO 3MM DE ESPESSURA; KIT DE MONTAGEM DE ROLAMENTOS COM 36 ANÉIS DE IMPACTO, MARTELO ANTI RETROCESSO ACOMODADOS EM MALETA PLÁSTICA; INFORMAR LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL, AUTORIZADA PELO FABRICANTE. GARANTIA DE 01 ANO.				

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

30	CONJUNTO PORTÁTIL PARA ANÁLISE DE GRAXAS. IDEAL PARA TESTES DE CONSITÊNCIA, PROPIEDADES MUTANTES E CONTAMINAÇÃO. ACOMPANHA SERINGA DE AMOSTRA EM POLIPROPILENO; TUBO DE AMOSTRA;MARCADOR PERMANENTE; 10 UND. RECIPIENTES PARA AMOSTRA; 10 UND. PARES DE LUVA; 25 UND. ESPÁTULAS DESCARTÁVEIS; TESOURA; PESO EM AÇO INOXIDÁVEL; CARCAÇA EM ALUMÍNIO; MÁSCARAS; 04 UND. PLASCAS DE VIDRO; AQUECEDOR DE NO MÍNIMO 2.0 W – 5V; ADAPTADOR PARA AQUECEDOR UNIVERSAL; RÉGUA DE ALUMÍNIO GRADUADA COM RESOLUÇÃO DE 0,5MM; MICROSCÓPIO DE BOLSO; MANUAL DE INSTRUÇÕES E PLANILHA DE INFORMAÇÃO SCALA DE TESTE DE CONSISTÊNCIA. GARANTIA DE 01 ANO. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO.	UND	1	R$ 2.500,89	R$ 2.500,89

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

31	EQUIPAMENTO PARA AQUECER ROLAMENTOS POR INDUÇÃO; PROVIDO DE BRAÇOS GIRATÓRIOS PADRÃO PARA FORQUILHAS (NO MÍNIMO 3 FORQUILHAS PADRÃO); CAPACIDADE MÍNIMA DE AQUECIMENTO DE ROLAMENTO 95 KG (213 LB) EM NO MÁXIMO 20 MINUTOS; VOLTAGEM, V/HZ 230 V/50-60 HZ OU 400-460 V/50-60 HZ; PESO; CAPACIDADE MÍNIMA DE AQUECIMENTO DE 118 KG POR ROLAMENTO; MÁXIMO DIÂMETRO INTERNO 20 – 400 MM (0,8 – 15,7 POL); FAIXA MÍNIMA DE TEMPERATURA DE 0 – 245 ℃; PROVIDO DE SENSOR MAGNÉTICO TIPO K; PRECISÃO MÍNIMA DOS COMPONENTES ELETRÔNICOS ± 2 ℃; FAIXA MÍNIMA DE TEMPO DE 0 – 60 MINUTOS COM PRECISÃO MÍNIMA DE ± 0,01S; PROVIDO DE MODOS DE TERMÔMETRO E ROLAMENTO; TEMPERATURA MÁXIMA ADMISSÍVEL 410 ℃; REDUÇÃO DE POTÊNCIA FEITA EM NO MÍNIMO DOIS ESTÁGIOS SENDO ELES 50 E 100%; CAPACIDADE DE AQUECER ROLAMENTO VEDADOS E PRÉ-LUBRIFICADOS; PROVIDO DE PROTEÇÃO PARA SOBRECARGA TÉRMICA; FLUXO MAGNÉTICO MÍNIMO DE 1,6T; TECLADO COM LED NO CONTROLE REMOTO; ÁREA MÍNIMA DE OPERAÇÃO (W × H) 153 × 200MM; DIÂMETRO MÍNIMO DA BOBINA 105MM; DIMENSÕES DAS FORQUILHAS PADRÃO: 56 × 56 × 296 MM COM DIÂMETRO INTERNO DE 80MM E MAIORES, 28 × 28 × 296MM COM DIÂMETRO DE 40MM E MAIORES, 14 × 14 × 296MM COM DIÂMETRO DE 20MM E MAIORES; SECÇÃO TRANSVERSAL MÍNIMA DO NÚCLEO DE 56 × 56 MM. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A	UND	1	R$ 25.134,89	R$ 25.134,89

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

	RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 4 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.				
32	**BOMBA CENTRIFUGA E CIRCUITO HIDRAULICOBOMBA ACIONADA POR MOTOR ELETRICO TRIFÁSICO MONTADO SOBRE BASE AJUSTÁVEL LONGITUDINAL. CONEXÕES POR MEIO DE FLANGES COM AS DEVIDAS VEDAÇÕES. POSSUI A MAIORIA DAS CONEXÕES ENCONTRADAS NOS SISTEMAS DE TUBULAÇÕES: TÊES, COTOVELOS, NIPLES E REDUÇÃO, VÁLVULAS GAVETA, CONTROLE DE FLUXO, ESFERA DE ALIVIO, FUNDO DE POÇO E BI-PARTIDA; BY-PASS E FILTRO NA LINHA DE RETORNO E TORNEIRA DE DRENO. COMO MANÔMETRO PARA OBSERVAR A PRESSÃO DO SISTEMA E ROTÂMETRO. CARACTERISTICAS TÉCNICAS: - EM AÇO CARBONO, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1.200 X 800 X 900 M; - RESERVATÓRIO DO FLUÍDO CIRCULANTE NO SISTEMA(ÁGUA) EM AÇO INOX E TUBULAÇÃO EM AÇO CARBONO DE 1"; - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 380V TRIFÁSICO.**	**1**	**UND**	**R$ 36.966,67**	**36.966,67**
Total:					**R$ 1.989.458,42**

A COMPLEMENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS ITENS ENCONTRA-SE ABAIXO:

ITEM 9

OSCILOSCÓPIO DIGITAL - DISPLAY LCD COLORIDO 5,6", 320X234PX ,BANDA DE FREQUÊNCIA60MHZ,AMOSTRAGEM EM TEMPO REAL MÁXIMO 1GS/S-AMOSTRAGEM ACUMULATIVA 25GS/S POR CANAL,MEMÓRIA DE CANALMÁXIMO 2M PONTOS, 2 CANAIS DE

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

ENTRADA, BASE DE TEMPO 1NS~50S/DIV MODO HORIZONTAL EQUIVALENTE/TEMPO REAL, PRECISÃO BÁSICA HORIZONTAL ±0,01%, ZOOM IN-OUT, TECLA HOLD OFF40NS~2.5S, FATOR DE DEFLEXÃO VERTICAL 2MV~10V/DIV, PRECISÃO BÁSICA VERTICAL ±3%, RESPOSTA DO TEMPO DE SUBIDA 5,8NS, TENSÃO MÁXIMA DE ENTRADA 300V (DC+PICO AC), MODO DE TRIGGER BORDA, LARGURA DE PULSO, VÍDEO (TV), CH1, CH2, EXT, EXT/5, LINHA AC, ALTERNADO, MODO AQUISIÇÃO NORMAL/DETECÇÃO PICO/MÉDIA (2~256)/PERSISTÊNCIA, MODO APRESENTAÇÃO PONTOS-VETORES/XY-YT/CONTRASTE AJUSTÁVEL, ANÁLISE FFT (JANELAS)HANNING/ BLACKMAN/ FLATTOP/ RETANGULAR, FUNÇÕES MATEMÁTICAS, SOMA/SUBTRAÇÃO/MULTIPLICAÇÃO/FFT/FFT RMS, PARÂMETROS DE MEDIDA AUTOMÁTICA PICO A PICO/RMS/MÉDIA/FREQUÊNCIA/TEMPO SUBIDA E DESCIDA/ PERÍODO/ LARGURA POSITIVA E NEGATIVA/DUTY/OUTROS, JULGAMENTO (PASS-FAIL) COM SAÍDA BNC, MEDIDAS DE CURSOR MPO/TENSÃO/TRACKING, AUTO SETUP (AUTOAJUSTE) VERTICAL, HORIZONTAL E AJUSTE DE TRIGGER. MEMÓRIA INTERNA 15 FORMAS DE ONDA E 15 CONFIGURAÇÕES, DATA LOGGER, INTERFACE E SOFTWARE INTERFACE USB, CAT II 300V, ALIMENTAÇÃO 100~240V AC.

ITEM 13

BANCADA DE TESTES - DESCRIÇÃO COMPLETA ABAIXO
A BANCADA DEVE SER DESTINADA A TESTES E ENSAIOS ELÉTRICOS SIMPLES. DEVE APRESENTAR ESTRUTURA EM ALUMINO ANODIZADO -"DEVE APRESENTAR ESTRUTURA EM ALUMINO ANODIZADO DE DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1500X700X1200MM, ALIMENTAÇÃO GERAL SELECIONÁVEL 220VCA OU 380VCA TRIFÁSICO.-DEVE APRESENTAR ESTRUTURA EM ALUMINO ANODIZADO DE DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1500X700X1200MM, ALIMENTAÇÃO GERAL SELECIONÁVEL 220VCA OU 380VCA TRIFÁSICO.
A BANCADA DEVERÁ TER MESA COM TAMPO EMBORRACHADO CONFECCIONADO EM PAINEL DE PARTÍCULAS DE MÉDIA DENSIDADE MDP E DOIS PAINÉIS DE COMANDO PROTEGIDOS CONTRA SOBRECARGA, CURTO-CIRCUITO E CHOQUE ELÉTRICO ATRAVÉS DE DISJUNTORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA E BOTOEIRAS LIGA/DESLIGA. CADA PAINEL DEVE POSSUIR:
- 02 VOLTÍMETROS TIPO FERRO MÓVEL, 0-500 VCA; - 02 AMPERÍMETROS; 25/5A; - 02 SAÍDAS TRIFÁSICAS 220 VCA SENDO 01 POR BORNES TIPO JOTO E 01 POR TOMADA 3P+T+N; - 02 SAÍDAS TRIFÁSICAS 380 VCA SENDO 01 POR BORNES TIPO JOTO E 01 POR TOMADA 3P+T+N; - 01 SAÍDA MONOFÁSICA 110 VCA POR TOMADA PADRÃO SEGUNDO NORMA NBR 14136; - 01 SAÍDA MONOFÁSICA 220 VCA POR TOMADA PADRÃO SEGUNDO NORMA NBR 14136; A BANCADA DEVE TER CAPACIDADE DE ACIONAMENTO, MEDIÇÃO DAS GRANDEZAS ELÉTRICAS TENSÃO E CORRENTE PARA CARGAS ELÉTRICAS ATÉ 10 CV. A PROPONENTE DEVERÁ APRESENTAR JUNTO A SUA PROPOSTA, PARA ANÁLISE TÉCNICA, OS SEGUINTES DOCUMENTOS: - CATÁLOGO DO ITEM OFERTADO. NÃO SERÁ CONSIDERADO COMO CATÁLOGO, ARQUIVO EM FORMATO TEXTO E QUE SEJA PRODUZIDO ATRAVÉS DE MONTAGEM E COLAGEM DE IMAGENS E TRANSCRIÇÃO SIMPLES DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DESTE EDITAL; - EM CASO DA PROPONENTE SER UMA REVENDA, A MESMA DEVERÁ APRESENTAR CARTA DO FABRICANTE AUTORIZANDO A COMERCIALIZAÇÃO DOS REFERIDOS ITENS DO EDITAL; - DESENHOS TÉCNICOS COM AS PROJEÇÕES ORTOGONAIS EM 3 VISTAS (SUPERIOR, FRONTAL E LATERAL ESQUERDA OU DIREITA), DEVIDAMENTE COTADAS, EM FOLHA FORMATO A3 OU A4;

ITEM 14

CONJUNTO DIDÁTICO DE SERVOACIONAMENTO
O CONJUNTO DEVE ATENDER APLICAÇÕES DE POSICIONAMENTO LINEAR. O CONJUNTO DEVE SER MONTADO EM UMA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NAS DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1400X1000X800 MM (AXLXP) COM RODÍZIOS PARA O TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO. DEVE APRESENTAR NO MÍNIMO OS SEGUINTES EQUIPAMENTOS:
A.1) UM SERVOACIONAMENTO COM ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA 220VCA/4A, 18 ENTRADAS DIGITAIS 24VCC, 2 ENTRADAS ANALÓGICAS BIDIRECIONAIS +/-10VCC, 8 SAÍDAS DIGITAIS; IHM PARA PARAMETRIZAÇÃO INCORPORADA COM 6 DÍGITOS E 4 TECLAS; 1 PORTA DE PROGRAMAÇÃO USB; 1 PORTA DE COMUNICAÇÃO PROTOCOLO CANOPEN; CLP INCORPORADO: PROGRAMAÇÃO EM LINGUAGEM LADDER, RELÓGIO EM TEMPO REAL, PARÂMETROS DO

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

USUÁRIO; SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO EM PORTUGUÊS, FUNÇÕES: BLOCOS DE POSICIONAMENTO, SINCRONISMO, CLP; MONITORAÇÃO ONLINE;
A.2) UM SERVOMOTOR COMPATÍVEL COM O SERVOACIONAMENTO ACIMA DESCRITO, TORQUE 2.5NM, 3000RPM, INDICAÇÃO DE POSIÇÃO VIA RESOLVER, PROTEÇÃO TÉRMICA VIA PTC; CABOS DE RESOLVER E POTÊNCIA DEVEM ESTAR INCLUSOS;
A.3) UM TRANSDUTOR LINEAR COM SENSOR ÓPTICO QUE CONECTADO AO INDICADOR DIGITAL DE POSIÇÃO, MOSTRAM EM TEMPO REAL O POSICIONAMENTO DO CARRO. O TRANSDUTOR DEVE POSSUIR RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,01MM, AUTO CORREÇÃO DE PEQUENAS FOLGAS GEOMÉTRICAS,
A.4) UM INDICADOR DIGITAL DE POSIÇÃO, COM ALIMENTAÇÃO 100...240 VCA, DISPLAY QUE INDICA O POSICIONAMENTO EM TEMPO REAL DO SISTEMA, SINAL DE DESLOCAMENTO E EXIBIÇÃO DO DESLOCAMENTO EM MILÍMETROS OU POLEGADAS. ESTE INDICADOR DEVE RECEBER INFORMAÇÃO ATRAVÉS DO TRANSDUTOR LINEAR. DEVE APRESENTAR UMA TECLA INDIVIDUAL PARA ZERAMENTO DE POSIÇÃO.
A.5) UM SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO LINEAR COM GUIAS LINEARES E FUSO DE ESFERAS RECIRCULANTES, CURSO ÚTIL MÍNIMO DE 400MM, COM SISTEMA DE ACOPLAMENTO AOS MOTORES POR CORREIA DENTADA. NESTE CONJUNTO DEVE SER INSTALADO O TRANSDUTOR LINEAR CITADO ANTERIORMENTE. O SISTEMA MOVIMENTADOR DEVE CONTER DUAS CHAVES ELETROMECÂNICAS TIPO FIM DE CURSO PARA SEGURANÇA NOS LIMITES MÁXIMOS DE MOVIMENTAÇÃO.
A.6) UM SISTEMA DE REFERÊNCIA DE POSICIONAMENTO, ALIMENTAÇÃO GERAL 24 VCC, COMPOSTO POR UM ENCODER INCREMENTAL COM RESOLUÇÃO 1024 PPR, ACOPLADO A UM MICRO MOTOR, COM AJUSTE DE VELOCIDADE E SELEÇÃO DO SENTIDO DE GIRO;
A.7) CONJUNTO DE SINALEIROS, COMUTADOR, BOTÕES DE PULSO E POTENCIÔMETRO;
A.8) DOIS SENSORES INDUTIVOS, ALIMENTAÇÃO 24 VCC, DISTÂNCIA SENSORA MÍNIMA 2MM, 1NA, 2 FIOS. PARA REFERENCIAMENTO E POSICIONAMENTO DO SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO, ACOPLADOS AO SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO. OS SENSORES DEVEM POSSUIR REGULAGEM DE POSICIONAMENTO.
O CONJUNTO DEVE APRESENTAR O SERVOACIONAMENTO, BOTÕES, SINALEIROS, COMUTADORES, E POTENCIÔMETROS INSTALADOS EM UMA PLACA METÁLICA COM TRATAMENTO SUPERFICIAL ADEQUADO.
O CONJUNTO DEVE APRESENTAR TODOS OS CABOS E SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A MONTAGEM DOS SISTEMAS.
O CONJUNTO DEVE APRESENTAR MANUAL DE UTILIZAÇÃO COM INSTRUÇÕES DE ENERGIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO.
A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER TREINAMENTO OPERACIONAL E TECNOLÓGICO PARA O SISTEMA PROPOSTO DE, PELO MENOS, 16 (DEZESSEIS) HORAS, A SER REALIZADO NAS DEPENDÊNCIAS DA CONTRATANTE, ENVOLVENDO AS TECNOLOGIAS RELACIONADAS AO SISTEMA.
A PROPONENTE DEVERÁ APRESENTAR JUNTO A SUA PROPOSTA, PARA ANÁLISE TÉCNICA, OS SEGUINTES DOCUMENTOS:
- CATÁLOGO DO ITEM OFERTADO. NÃO SERÁ CONSIDERADO COMO CATÁLOGO, ARQUIVO EM FORMATO TEXTO E QUE SEJA PRODUZIDO ATRAVÉS DE MONTAGEM E COLAGEM DE IMAGENS E TRANSCRIÇÃO SIMPLES DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DESTE EDITAL;
- CATÁLOGO/FOLDER COM REFERÊNCIAS DO FABRICANTE COMPROVANDO AS EXIGÊNCIAS MÍNIMAS DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES A.1, A.2, A.3 E A.4;
- EM CASO DA PROPONENTE SER UMA REVENDA, A MESMA DEVERÁ APRESENTAR CARTA DO FABRICANTE AUTORIZANDO A COMERCIALIZAÇÃO DOS REFERIDOS ITENS DO EDITAL;
- DESENHOS TÉCNICOS COM AS PROJEÇÕES ORTOGONAIS EM 3 VISTAS (SUPERIOR, FRONTAL E LATERAL ESQUERDA OU DIREITA), DEVIDAMENTE COTADAS, EM FOLHA FORMATO A3 OU A4;
- DEVERÃO CONSTAR FOTOS QUE COMPROVEM A EXISTÊNCIA DE DO(S) ITEN(S) SOLICITADO(S) NO DETALHAMENTO TÉCNICO. NÃO SERÃO ACEITOS DESENHOS OU FOTOS ILUSTRATIVAS DO KIT;
A INOBSERVÂNCIA DESTAS EXIGÊNCIAS, RESULTARÁ NA DESCLASSIFICAÇÃO DA PROPOSTA PARA O(S) ITEM(NS) CORRESPONDENTE(S). A AVALIAÇÃO TÉCNICA SERÁ FEITA COM BASE NOS DADOS INFORMADOS QUANDO DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA AJUSTADA. ARQUIVOS CONTENDO APENAS FOTOS, OU AINDA QUE SEJAM CÓPIA DO TERMO DE REFERÊNCIA DO PRÓPRIO ITEM SERÃO DESCONSIDERADOS E AS PROPOSTAS DESCLASSIFICADAS.

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

ITEM 15

BANCADA DE POSICIONAMENTO COM ENCODER O CONJUNTO DEVE ATENDER APLICAÇÕES DE POSICIONAMENTO LINEAR. O CONJUNTO DEVE ATENDER APLICAÇÕES DE POSICIONAMENTO LINEAR. DEVE PERMITIR A PRÁTICA COM 3 TIPOS DIFERENTES DE MOTORES: MOTOR DE INDUÇÃO, SERVOMOTOR E MOTOR DE PASSO. O CONJUNTO DEVE SER MONTADO EM UMA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NAS DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1400X1100X650 MM (AXLXP) COM RODÍZIOS PARA O TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO. DEVE APRESENTAR ARMÁRIO INFERIOR COM NO MÍNIMO 02 GAVETAS E DUAS PORTAS PARA ACOMODAÇÃO DOS MÓDULOS. DEVE POSSUIR UM PAINEL VERTICAL PARA FIXAÇÃO DOS MÓDULOS DURANTE A UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO. ESTE PAINEL DEVE PERMITIR ENCAIXAR OS MÓDULOS SEM USO DE FERRAMENTAS. OS MÓDULOS DEVEM CONFECCIONADOS EM CHAPA DE AÇO CARBONO ABNT1020, COM PINTURA EPÓXI E SIMBOLOGIA DO COMPONENTE SERIGRAFADA NA CHAPA. OS MÓDULOS DEVEM APRESENTAR AS CONEXÕES ELÉTRICAS DOS COMPONENTES INSTALADOS ATRAVÉS DE BORNE TIPO JOTO. OS BORNES TIPO JOTO ONDE O POTENCIAL ELÉTRICO FOR MAIOR QUE 90 VCA, DEVEM SER DO TIPO SEGURANÇA 4 MM PARA GARANTIR A PROTEÇÃO DO USUÁRIO NA MONTAGEM DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS. QUALQUER OUTRO POTENCIAL ELÉTRICO INFERIOR A 90 VCA DEVE SER UTILIZADO BORNES JOTO 2 MM.
A) MÓDULOS
A.1) UM MOTOR DE INDUÇÃO ASSÍNCRONO TRIFÁSICO, POTÊNCIA 1/6 CV, 220/380 VCA, FIXAÇÃO DO MOTOR PELA BASE;
A.2) UM MOTOR DE PASSO DE 5 FASES, CORRENTE 1,4 A / FASE, RESOLUÇÃO 0,72°/PASSO COMPLETO, TORQUE: 1,66 NM;
A.3) UM SERVO MOTOR, TORQUE NOMINAL DE 1,4 NM, PICO TORQUE EIXO TRAVADO 4 NM, FAIXA DE ROTAÇÃO 0 A 4000 RPM; SENSOR DE POSICIONAMENTO MONOVOLTA, RESOLUÇÃO MÍNIMA DE32768 PONTOS/VOLTA; GRAU DE PROTEÇÃO IP54;
A.4) UM MÓDULO DRIVE PARA MOTOR DE PASSO DE 5 FASES, ALIMENTAÇÃO 100... 220 VCA, OPERAÇÃO COM MICRO PASSO DE ATÉ 250 DIVISÕES; MÍNIMO DE QUATRO ENTRADAS DIGITAIS PARA PULSOS, SELEÇÃO DE RESOLUÇÃO E PARADA RÁPIDA; CHAVES SELETORAS PARA CONFIGURAR CORRENTE DE MODO PARADO EM GIRO, CHAVES SELETORAS PARA DEFINIÇÃO DA DIVISÃO DO PASSO;
A.5) UM MÓDULO SERVOACIONAMENTO, COMPATÍVEL COM O SERVOMOTOR ESPECIFICADO, ALIMENTAÇÃO 220 VCA MONOFÁSICA, MÍNIMO DE QUATRO ENTRADAS E DUAS SAÍDAS DIGITAIS, PORTA DE COMUNICAÇÃO PROTOCOLOS MODBUS E CANOPEN INTEGRADA AO DRIVE. DEVE POSSUIR NO MÍNIMO OS SEGUINTES MODOS DE CONTROLE: PONTO A PONTO PARA POSICIONAMENTOS INCREMENTAIS OU ABSOLUTOS; CONTROLE DE VELOCIDADE; CONTROLE DE CORRENTE; MOVIMENTAÇÃO MANUAL LIVRE. DEVE APRESENTAR FUNÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA QUE IMPEDE ACIONAMENTOS ACIDENTAIS DO MOTOR EM CONFORMIDADE COM A NORMA IEC/EN 61508 SIL3, DEVE ATENDER AS CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO: UL E CSA.
A.6) UM MÓDULO INVERSOR, COMPOSTO POR UM INVERSOR DE FREQUÊNCIA COM ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA 220 VCA, POTÊNCIA 0,18 KW; FREQUÊNCIA DE SAÍDA AJUSTÁVEL DE 0 A 500 HZ, FREQUÊNCIA DE CHAVEAMENTO AJUSTÁVEL DE 2 A 16 KHZ, 3 ENTRADAS ANALÓGICAS +/- 10 VCC OU 0...10 VCC OU 0...20 MA; MÍNIMO 6 ENTRADAS DIGITAIS PNP/NPN COM FUNÇÕES CONFIGURÁVEIS; 1 SAÍDA ANALÓGICA (0...10 VCC OU 0...20 MA); 2 SAÍDAS A RELÉ CONFIGURÁVEL; TERMINAL DE OPERAÇÃO E PROGRAMAÇÃO NO PRÓPRIO INVERSOR COM AJUSTE DE VELOCIDADE POR POTENCIÔMETRO ELETRÔNICO, BOTÕES PARA LIGAR E DESLIGAR LOCALMENTE O MOTOR; 1 PORTA DE COMUNICAÇÃO PADRÃO RJ45 PROTOCOLOS MODBUS RTU E CANOPEN; DEVE ATENDER AS CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO: UL E CSA.
A.7) UM MÓDULO CONTROLADOR, COMPOSTO POR UM CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL COM ALIMENTAÇÃO 24VCC, MEMÓRIA INTERNA 32 KB, 24 ENTRADAS DIGITAIS PNP/NPN (4 ENTRADAS DE CONTAGEM RÁPIDA 20 KHZ BIDIRECIONAIS); 14 SAÍDAS DIGITAIS A RELÉ; 2 SAÍDAS DIGITAIS A TRANSISTOR PNP (FUNÇÃO PWM E PLS); 01 PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL MODBUS RTU E 1 PORTA RJ45 MODBUS TCP/IP, AMBAS PORTAS DEVEM PERMITIR TRANSFERÊNCIA DE PROGRAMAÇÃO; INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO COMPATÍVEL COM

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

AMBIENTE WINDOWS (MICROSOFT), SIMULADOR DA PROGRAMAÇÃO EFETUADA; ALTERAÇÃO ONLINE DA PROGRAMAÇÃO; DEVE ATENDER AS CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO: UL E CSA.
A.8) DOIS MÓDULOS SINALIZAÇÃO/ACIONAMENTO COMPOSTO POR 02 BOTÕES DE IMPULSO 1 NA 16MM E 02 COMUTADORES COM DUAS POSIÇÕES FIXAS 1NA 16 MM E 04 SINALIZADORES LED 24 VCC 16MM.
A.9) UM MÓDULO FONTE CHAVEADA COM ENTRADA 100-240VCA MONOFÁSICA E SAÍDA 24VCC/5A E 220VCA/10 A, O MÓDULO DEVE SER PROTEGIDO CONTRA CURTO CIRCUITO, SOBRECARGA E CHOQUE ELÉTRICO, ATRAVÉS DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL, DISJUNTOR UNIPOLAR E BOTÃO TIPO SOCO DE EMERGÊNCIA;
A.10) UM TRANSDUTOR LINEAR COM SENSOR ÓPTICO QUE CONECTADO AO INDICADOR DIGITAL DE POSIÇÃO, MOSTRAM EM TEMPO REAL O POSICIONAMENTO DO CARRO. O TRANSDUTOR DEVE POSSUIR RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,01MM, AUTO CORREÇÃO DE PEQUENAS FOLGAS GEOMÉTRICAS,
A.11) UM INDICADOR DIGITAL DE POSIÇÃO, COM ALIMENTAÇÃO 100...240 VCA, DISPLAY QUE INDICA O POSICIONAMENTO EM TEMPO REAL DO SISTEMA, SINAL DE DESLOCAMENTO E EXIBIÇÃO DO DESLOCAMENTO EM MILÍMETROS OU POLEGADAS. ESTE INDICADOR DEVE RECEBER INFORMAÇÃO ATRAVÉS DO TRANSDUTOR LINEAR. DEVE APRESENTAR UMA TECLA INDIVIDUAL PARA ZERAMENTO DE POSIÇÃO.
A.12) UM SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO LINEAR COM GUIAS LINEARES E FUSO DE ESFERAS RECIRCULANTES, CURSO ÚTIL MÍNIMO DE 400MM, COM SISTEMA DE ACOPLAMENTO AOS MOTORES POR CORREIA DENTADA. NESTE CONJUNTO DEVE SER INSTALADO O TRANSDUTOR LINEAR CITADO ANTERIORMENTE E UM ENCODER INCREMENTAL 1024PPR, ALIMENTAÇÃO 5 - 28VCC, ACOPLADO A UMA DAS EXTREMIDADES DO FUSO DE ESFERAS. O SISTEMA MOVIMENTADOR DEVE CONTER DUAS CHAVES ELETROMECÂNICAS TIPO FIM DE CURSO PARA SEGURANÇA NOS LIMITES MÁXIMOS DE MOVIMENTAÇÃO.
A.13) DOIS SENSORES INDUTIVOS, ALIMENTAÇÃO 24 VCC, DISTÂNCIA SENSORA MÍNIMA 2MM, 1NA, 2 FIOS. PARA REFERENCIAMENTO E POSICIONAMENTO DO SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO, ACOPLADOS AO SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO. OS SENSORES DEVEM POSSUIR REGULAGEM DE POSICIONAMENTO.
O CONJUNTO DEVE APRESENTAR TODOS OS CABOS E SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A MONTAGEM DOS SISTEMAS.
O CONJUNTO DEVE APRESENTAR MANUAL DE UTILIZAÇÃO COM INSTRUÇÕES DE ENERGIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO INDIVIDUAL DE CADA TECNOLOGIA DE POSICIONAMENTO PROPOSTA.
A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER TREINAMENTO OPERACIONAL E TECNOLÓGICO PARA O SISTEMA PROPOSTO DE, PELO MENOS, 24 (VINTE E QUATRO) HORAS, A SER REALIZADO NAS DEPENDÊNCIAS DA CONTRATANTE, ENVOLVENDO AS TECNOLOGIAS RELACIONADAS AO SISTEMA.
A PROPONENTE DEVERÁ APRESENTAR JUNTO A SUA PROPOSTA, PARA ANÁLISE TÉCNICA, OS SEGUINTES DOCUMENTOS:
- CATÁLOGO DO ITEM OFERTADO. NÃO SERÁ CONSIDERADO COMO CATÁLOGO, ARQUIVO EM FORMATO TEXTO E QUE SEJA PRODUZIDO ATRAVÉS DE MONTAGEM E COLAGEM DE IMAGENS E TRANSCRIÇÃO SIMPLES DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DESTE EDITAL;
- CATÁLOGO/FOLDER COM REFERÊNCIAS DO FABRICANTE COMPROVANDO AS EXIGÊNCIAS MÍNIMAS DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7 E A.11;
- CÓPIA DAS CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO DOS ITENS CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL, INVERSOR DE FREQUÊNCIA E SERVOACIONAMENTO;
- EM CASO DA PROPONENTE SER UMA REVENDA, A MESMA DEVERÁ APRESENTAR CARTA DO FABRICANTE AUTORIZANDO A COMERCIALIZAÇÃO DOS REFERIDOS ITENS DO EDITAL;
- DESENHOS TÉCNICOS COM AS PROJEÇÕES ORTOGONAIS EM 3 VISTAS (SUPERIOR, FRONTAL E LATERAL ESQUERDA OU DIREITA), DEVIDAMENTE COTADAS, EM FOLHA FORMATO A3 OU A4;
- DEVERÃO CONSTAR FOTOS QUE COMPROVEM A EXISTÊNCIA DE DO(S) ITEN(S) SOLICITADO(S) NO DETALHAMENTO TÉCNICO. NÃO SERÃO ACEITOS DESENHOS OU FOTOS ILUSTRATIVAS DO KIT;
A INOBSERVÂNCIA DESTAS EXIGÊNCIAS, RESULTARÁ NA DESCLASSIFICAÇÃO DA PROPOSTA PARA O(S) ITEM(NS) CORRESPONDENTE(S). A AVALIAÇÃO TÉCNICA SERÁ FEITA COM BASE NOS DADOS INFORMADOS QUANDO DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA AJUSTADA. ARQUIVOS

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

CONTENDO APENAS FOTOS, OU AINDA QUE SEJAM CÓPIA DO TERMO DE REFERÊNCIA DO PRÓPRIO ITEM SERÃO DESCONSIDERADOS E AS PROPOSTAS DESCLASSIFICADAS.

ITEM 16

KIT DIDÁTICO PARA PARTIDA ELETRÔNICA DE MOTOR ELÉTRICO CA O KIT DEVE SER MONTADO EM UMA ESTRUTURA AUTOPORTANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM BASE E LATERAIS EM MDF, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1850X700X700 MM (AXLXP) E POSSUIR ALIMENTAÇÃO 380 VCA TRIFÁSICA. O KIT DEVE APRESENTAR OS SEGUINTES COMPONENTES: A) VENTILADOR: A.1) VENTILADOR TIPO SIROCO; A.2) DISPOSITIVO REGULADOR DE AR; A.3) VAZÃO APROXIMADA DE 55 M3/MIN; A.4) ACIONADO POR MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO CA, POTÊNCIA 4 CV, TENSÃO: 220/380 VCA; 2 PÓLOS; B) PAINEL ELÉTRICO: B.1) BIPARTIDO: ESPAÇO PARA CIRCUITO DE FUNCIONAMENTO E ANÁLISE DO ALUNO E ESPAÇO DE CONTROLE DE ACIONAMENTO DE FALHAS E ALIMENTAÇÃO GERAL; B.2) POSSIBILIDADE DE PARTIDA DO MOTOR VIA MÉTODO ELETROMECÂNICO DIRETO E ELETRÔNICO; B.3) PARTIDA ESTÁTICA DE 17 A, ALIMENTAÇÃO 380 VCA; PARAMETRIZÁVEL COM LIMITADOR DE CORRENTE, SELEÇÃO DE TIPO DE PARADA, DETECÇÃO DE SEQUÊNCIA DE FASE, DETECÇÃO DE FALTA DE FASE, CONTROLE DE DIFERENTES APLICAÇÕES, DISPLAY E TECLAS PARA CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO; 03 ENTRADAS LÓGICAS PROGRAMÁVEIS; 02 SAÍDAS A RELÉ PROGRAMÁVEIS NC/NO; PORTA MODBUS SERIAL LINK ATRAVÉS DE CONECTOR RJ45; SISTEMA DE DIAGNÓSTICO DE ERROS; 04 LEDS INDICADORES FRONTAIS PARA INDICAÇÃO DE STATUS E COMUNICAÇÃO; DEVE ATENDER AS CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO: UL E CSA; B.4) SINÓTICO NA PORTA DO QUADRO APRESENTANDO O CIRCUITO DO EQUIPAMENTO SERIGRAFADO E PONTOS DE MEDIÇÕES DISPONIBILIZADOS POR BORNES TIPO JOTO DAS PRINCIPAIS CONEXÕES ELÉTRICAS, DE FORMA A DISPONIBILIZAR A BUSCA DOS DEFEITOS INSERIDOS; B.5) EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO DE CORRENTE ELÉTRICA; DISPOSITIVOS PARA DESLIGAMENTO DE EMERGÊNCIA, COMANDOS, SINALIZAÇÃO; B.6) INTERFACE HOMEM MÁQUINA (IHM): LIGADA À PARTIDA ESTÁTICA, PERMITINDO ALTERAÇÃO E SUPERVISÃO DE PARÂMETROS COMO: TENSÃO DE LINHA; FREQUÊNCIA; PROTEÇÃO TÉRMICA; CORRENTE; TORQUE; RAMPAS DE ACELERAÇÃO E DESACELERAÇÃO, ETC. B.7) MÓDULO PARA INSERÇÃO DE NO MÍNIMO 12 DEFEITOS, INSERIDOS ATRAVÉS DE CHAVES COMUTADORAS; O KIT DEVE SER ACOMPANHADO DE MANUAL DE UTILIZAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA. O MANUAL DEVE CONTER INSTRUÇÕES DE ENERGIZAÇÃO, FUNCIONAMENTO E ESQUEMAS ESPECÍFICOS PARA ALUNO E PROFESSOR A FIM DE DEMONSTRAR O CIRCUITO ELÉTRICO DO EQUIPAMENTO. O KIT DEVE APRESENTAR TODAS AS DEVIDAS PROTEÇÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS DE FORMA A ATENDER OS REQUISITOS DA NORMA DE SEGURANÇA N R-12. A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER TREINAMENTO OPERACIONAL E TECNOLÓGICO PARA O SISTEMA PROPOSTO DE, PELO MENOS, 2 (DUAS) HORAS, A SER REALIZADO NAS DEPENDÊNCIAS DA CONTRATANTE, NAS TECNOLOGIAS RELACIONADAS AO SISTEMA. A PROPONENTE DEVERÁ APRESENTAR JUNTO A SUA PROPOSTA, PARA ANÁLISE TÉCNICA, OS SEGUINTES DOCUMENTOS: - CATÁLOGO DO ITEM OFERTADO; - CATÁLOGO/FOLDER COM REFERÊNCIAS DO FABRICANTE COMPROVANDO AS EXIGÊNCIAS MÍNIMAS DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS PRINCIPAIS COMPONENTES: PARTIDA ESTÁTICA E IHM; - CÓPIA DAS CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO DO ITEM PARTIDA ESTÁTICA; - DESENHOS TÉCNICOS COM AS PROJEÇÕES ORTOGONAIS EM 3 VISTAS (SUPERIOR, FRONTAL E LATERAL ESQUERDA OU DIREITA), DEVIDAMENTE COTADAS, EM FOLHA FORMATO A3 OU A4; - DEVERÃO CONSTAR FOTOS QUE COMPROVEM A EXISTÊNCIA DE DO(S) ITEN(S) SOLICITADO(S) NO DETALHAMENTO TÉCNICO. NÃO SERÃO ACEITOS DESENHOS OU FOTOS ILUSTRATIVAS DO KIT; - LAUDO TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA COMPROVANDO QUE O EQUIPAMENTO ENCONTRA-SE EM ACORDO COM A NORMA NR-12, JUNTAMENTE COM A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) EMITIDA POR ÓRGÃO COMPETENTE (CREA). A INOBSERVÂNCIA DESTAS EXIGÊNCIAS, RESULTARÁ NA DESCLASSIFICAÇÃO DA PROPOSTA PARA O(S) ITEM(NS) CORRESPONDENTE(S). A AVALIAÇÃO TÉCNICA SERÁ FEITA COM BASE NOS DADOS INFORMADOS QUANDO DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA AJUSTADA. ARQUIVOS CONTENDO APENAS FOTOS, OU AINDA QUE SEJAM CÓPIA DO TERMO DE REFERÊNCIA DO PRÓPRIO ITEM SERÃO DESCONSIDERADOS E AS PROPOSTAS DESCLASSIFICADAS

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

ITEM 17

KIT DIDÁTICO PARA CONTROLE DE VELOCIDADE DE MOTOR ELÉTRICO CA
O KIT DEVE SER MONTADO EM UMA ESTRUTURA AUTOPORTANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM BASE E LATERAIS EM MDF, COM DIMENSÕES DE APROXIMADAMENTE 1840X700X700 MM (AXLXP) E POSSUIR ALIMENTAÇÃO 220 VCA TRIFÁSICA. O KIT DEVE APRESENTAR OS SEGUINTES COMPONENTES: A) SISTEMA FREIO MAGNÉTICO: A.1) FREIO COM DISCO DE ALUMÍNIO TIPO FOUCAULT; A.2) DISPOSITIVO REGULADOR DE AR; A.3) DISPOSITIVO MEDIDOR DE FORÇA EXERCIDA PELO FREIO: DINAMÔMETRO DE 5KGF, COM CÉLULA DE CARGA TIPO S, ASSOCIADO A UM VISUALIZADOR COM DISPLAY LCD DE 06 DÍGITOS, TECLAS DE FUNÇÃO E CONVERSOR A/D DE 24BITS. A.4) ACIONADO POR MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO CA, POTÊNCIA 1,5 CV, TENSÃO: 220/380 VCA; 4 PÓLOS; B) PAINEL ELÉTRICO B.1) BIPARTIDO: ESPAÇO PARA CIRCUITO DE FUNCIONAMENTO E ANÁLISE DO ALUNO E ESPAÇO DE CONTROLE DE ACIONAMENTO DE FALHAS E ALIMENTAÇÃO GERAL; B.2) POSSIBILIDADE DE PARTIDA DO MOTOR VIA MÉTODO ELETROMECÂNICO DIRETO E ELETRÔNICO; B.3) INVERSOR DE FREQUÊNCIA DE 1,1 KW; ALIMENTAÇÃO 220V/60HZ; CONTROLE VETORIAL DE FLUXO SEM REALIMENTAÇÃO; DISSIPADOR, FREQUÊNCIA DE SAÍDA AJUSTÁVEL DE O A 500HZ; FREQUÊNCIA DE CHAVEAMENTO AJUSTÁVEL DE 2 A 16KHZ; 03 ENTRADAS ANALÓGICAS 0...10VCC OU 0...20MA OU 4...20MA; 06 ENTRADAS DIGITAIS PNP OU NPN COM FUNÇÕES CONFIGURÁVEIS; UMA SAÍDA ANALÓGICA/LÓGICA (ANALÓGICA DE 0...10VCC OU 0...20MA OU 4...20MA / LÓGICA 24VCC); 02 SAÍDAS A RELÉ CONFIGURÁVEIS; FRENAGEM POR INJEÇÃO DE CORRENTE CONTÍNUA; PROTEÇÕES INCORPORADAS CONTRA CURTO CIRCUITO; PROGRAMAÇÃO NO PRÓPRIO INVERSOR COM POSSIBILIDADE DE COMANDO EM INTERFACE INCORPORADA, AJUSTE DE VELOCIDADE POR POTENCIÔMETRO INCORPORADO AO INVERSOR E PORTA DE COMUNICAÇÃO MODBUS RS 485 E CANOPEN; DEVE ATENDER AS CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO: UL E CSA; B.4) SINÓTICO NA PORTA DO QUADRO APRESENTANDO O CIRCUITO DO EQUIPAMENTO SERIGRAFADO E PONTOS DE MEDIÇÕES DISPONIBILIZADOS POR BORNES TIPO JOTO DAS PRINCIPAIS CONEXÕES ELÉTRICAS, DE FORMA A DISPONIBILIZAR A BUSCA DOS DEFEITOS INSERIDOS; B.5) EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO DE CORRENTE ELÉTRICA; DISPOSITIVOS PARA DESLIGAMENTO DE EMERGÊNCIA, COMANDOS, SINALIZAÇÃO; B.6) INTERFACE HOMEM MÁQUINA (IHM): LIGADA À PARTIDA ESTÁTICA, PERMITINDO ALTERAÇÃO E SUPERVISÃO DE PARÂMETROS COMO: TENSÃO DE LINHA; FREQUÊNCIA; PROTEÇÃO TÉRMICA; CORRENTE; TORQUE; RAMPAS DE ACELERAÇÃO E DESACELERAÇÃO, ETC. B.7) MÓDULO PARA INSERÇÃO DE NO MÍNIMO 12 DEFEITOS, INSERIDOS ATRAVÉS DE CHAVES COMUTADORAS; O KIT DEVE SER ACOMPANHADO DE MANUAL DE UTILIZAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA. O MANUAL DEVE CONTER INSTRUÇÕES DE ENERGIZAÇÃO, FUNCIONAMENTO E ESQUEMAS ESPECÍFICOS PARA ALUNO E PROFESSOR A FIM DE DEMONSTRAR O CIRCUITO ELÉTRICO DO EQUIPAMENTO. O KIT DEVE APRESENTAR TODAS AS DEVIDAS PROTEÇÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS DE FORMA A ATENDER OS REQUISITOS DA NORMA DE SEGURANÇA NR-12. A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER TREINAMENTO OPERACIONAL E TECNOLÓGICO PARA O SISTEMA PROPOSTO DE, PELO MENOS, 2 (DUAS) HORAS, A SER REALIZADO NAS DEPENDÊNCIAS DA CONTRATANTE, NAS TECNOLOGIAS RELACIONADAS AO SISTEMA. A PROPONENTE DEVERÁ APRESENTAR JUNTO A SUA PROPOSTA, PARA ANÁLISE TÉCNICA, OS SEGUINTES DOCUMENTOS: - CATÁLOGO DO ITEM OFERTADO; - CATÁLOGO/FOLDER COM REFERÊNCIAS DO FABRICANTE COMPROVANDO AS EXIGÊNCIAS MÍNIMAS DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS PRINCIPAIS COMPONENTES: INVERSOR DE FREQUÊNCIA E IHM; - CÓPIA DAS CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO DO ITEM INVERSOR DE FREQUÊNCIA; - DESENHOS TÉCNICOS COM AS PROJEÇÕES ORTOGONAIS EM 3 VISTAS (SUPERIOR, FRONTAL E LATERAL ESQUERDA OU DIREITA), DEVIDAMENTE COTADAS, EM FOLHA FORMATO A3 OU A4; - DEVERÃO CONSTAR FOTOS QUE COMPROVEM A EXISTÊNCIA DE DO(S) ITENS) SOLICITADO(S) NO DETALHAMENTO TÉCNICO. NÃO SERÃO ACEITOS DESENHOS OU FOTOS ILUSTRATIVAS DO KIT; - LAUDO TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA COMPROVANDO QUE O EQUIPAMENTO ENCONTRA-SE EM ACORDO COM A NORMA NR-12, JUNTAMENTE COM A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) EMITIDA POR ÓRGÃO COMPETENTE (CREA). A INOBSERVÂNCIA DESTAS EXIGÊNCIAS, RESULTARÁ NA DESCLASSIFICAÇÃO DA PROPOSTA PARA O(S) ITEM(NS) CORRESPONDENTE(S). A AVALIAÇÃO TÉCNICA SERÁ FEITA COM BASE NOS DADOS INFORMADOS QUANDO DA APRESENTAÇÃO DA

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

PROPOSTA AJUSTADA. ARQUIVOS CONTENDO APENAS FOTOS, OU AINDA QUE SEJAM CÓPIA DO TERMO DE REFERÊNCIA DO PRÓPRIO ITEM SERÃO DESCONSIDERADOS E AS PROPOSTAS DESCLASSIFICADAS.

ITEM 18

EQUIPAMENTO PARA VERIFICAÇÃO E DETERMINAÇÃO DE PROBLEMAS ATRAVÉS DA DETECÇÃO DE RUÍDOS E VIBRAÇÕES (ESTETOSCÓPIO). EQUIPAMENTO PROVIDO DE APARELHO SONORO (FONES AURICULARES COM PROTETOR, 48 OHMS); FAIXA MÍNIMA DE FREQUÊNCIA DE TRABALHO 29HZ – 14,7HZ; FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -8 A 45°C; VOLUME DE SAÍDA DOS APARELHOS SONOROS REGULÁVEL COM NO MÍNIMO 30 NÍVEIS; FUNÇÕES DE VOLUME DE SOM, PILHA FRACA E ALIMENTAÇÃO LIGADA COM INDICAÇÃO ATRAVÉS DE LED; SAÍDA MÁXIMA DO GRAVADOR DE NO MÍNIMO 245ML; FUNÇÃO DE ECONOMIA DE CARGA (4 PILHAS AAA/R03 – INCLUSAS) COM DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO APÓS ATÉ TRÊS MINUTOS SEM USO; CARGA COM DURAÇÃO MÍNIMA DE TRINTA HORAS COM FUNCIONAMENTO CONTINUO; PROVIDOS DE DUAS SONDAS COM COMPRIMENTOS MÍNIMOS DE 70 E 220MM. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO.

ITEM 19

CONJUNTO DIDÁTICO MANIPULADOR DE PEÇAS
O CONJUNTO DEVE SER COMPOSTO POR TRÊS PARTES INDIVIDUAIS (02 MANIPULADORES ELETROPNEUMÁTICOS E 01 ESTEIRA) COM INTERLIGAÇÃO ENTRE AS PARTES ATRAVÉS DE TOMADAS INDUSTRIAIS 16 PINOS COM O PAINEL CENTRAL, ALIMENTAÇÃO 220VCA MONOFÁSICO. O CONJUNTO DEVE REPRESENTAR UM SISTEMA DE SEPARAÇÃO DE PEÇA, COMPREENDO O ESTÁGIO DE ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE E RECEBIMENTO. O SISTEMA DEVE IDENTIFICAR NO MÍNIMO TRÊS PEÇAS DIFERENTES E POSSIBILITAR A SEPARAÇÃO DAS MESMAS SOBRE A ESTEIRA OU TRANSFERIR PARA O MANIPULADOR DE RECEBIMENTO. O KIT DEVE SER ACOMPANHADO DE NO MÍNIMO 3 PEÇAS PARA MANIPULAÇÃO DE CADA MODELO. O KIT DEVE SER COMPOSTO POR NO MÍNIMO:
A) ESTRUTURA DOS MANIPULADORES
CADA MANIPULADOR DEVE APRESENTAR DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1300X550X700 MM (AXLXP) E DEVE SER MONTADO SOBRE UMA BASE DE PERFIS DE ALUMÍNIO ANODIZADO.
CADA MANIPULADOR DEVE APRESENTAR NO MÍNIMO OS SEGUINTES COMPONENTES:
A.1) UM EIXO X, CILINDRO PNEUMÁTICO SEM HASTE: DIÂMETRO APROXIMADO DE 32 MM; CURSO APROXIMADO DE 250 MM; ÊMBOLO MAGNÉTICO; AMORTECIMENTO REGULÁVEL DE FINAL DE CURSO; CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM REGULADORES DE FLUXO; EQUIPADO COM 02 SENSORES MAGNÉTICOS DE PROXIMIDADE PARA DETECÇÃO DE FIM DE CURSO;
A.2) UM EIXO Y, CILINDRO PNEUMÁTICO DE DUPLA AÇÃO: DIÂMETRO APROXIMADO DE 32 MM; CURSO APROXIMADO DE 160 MM; ÊMBOLO MAGNÉTICO; COM GUIA LINEAR; AMORTECIMENTO REGULÁVEL DE FINAL DE CURSO; CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM REGULADORES DE

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

FLUXO; EQUIPADO COM 02 SENSORES MAGNÉTICOS DE PROXIMIDADE PARA DETECÇÃO DE FIM DE CURSO;
A.3) UM EIXO Z, CILINDRO PNEUMÁTICO DE DUPLA AÇÃO: DIÂMETRO APROXIMADO DE 20 MM; CURSO APROXIMADO DE 100 MM; ÊMBOLO MAGNÉTICO; GUIA LINEAR; AMORTECIMENTO DE FINAL DE CURSO; CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM REGULADORES DE FLUXO INCORPORADO; EQUIPADO COM 02 SENSORES MAGNÉTICOS DE PROXIMIDADE PARA DETECÇÃO DE FIM DE CURSO;
A.4) UM GERADOR DE VÁCUO COM VENTOSA DE 40 MM ACOPLADA NA PONTA DA HASTE DO EIXO Z;
A.5) UM TERMINAL DE VÁLVULA DE COMANDO ELETROPNEUMÁTICA, COMPOSTA POR 04 VÁLVULAS DIRECIONAIS DE 5/2 VIAS: ACIONAMENTO ELÉTRICO POR SIMPLES SOLENOIDE 24VCC; REPOSICIONAMENTO POR MOLA; ACIONAMENTO MANUAL DE EMERGÊNCIA; LED INDICADOR DE OPERAÇÃO;
A.6) UM SENSOR CAPACITIVO PARA DETECÇÃO DE PEÇA NA POSIÇÃO INICIAL DO MANIPULADOR;
B) ESTRUTURA DA ESTEIRA
A ESTEIRA DEVE APRESENTAR DIMENSÕES APROXIMADAS DE 900X1200X350 MM (AXLXP) E SER MONTADA SOBRE UMA BASE DE PERFIS DE ALUMÍNIO ANODIZADO. A ESTEIRA DEVE APRESENTAR NO MÍNIMO OS SEGUINTES COMPONENTES:
B.1) UMA CORREIA LISA EM PVC, LARGURA APROXIMADA DE 200 MM;
B.2) UM CONJUNTO PARA PREPARAÇÃO DE AR COMPRIMIDO, COMPOSTO POR: FILTRO DE AR COMPRIMIDO; REGULADOR DE PRESSÃO COM MANÔMETRO; LUBRIFICADOR DE AR COMPRIMIDO;
B.3) UM MOTOR REDUTOR TRIFÁSICO COMPATÍVEL COM O INVERSOR DE FREQUÊNCIA RELACIONADO;
B.4) DOIS CILINDROS DE DUPLA AÇÃO: DIÂMETRO APROXIMADO DE 20 MM; CURSO APROXIMADO DE 200 MM;
B.5) DUAS VÁLVULAS 5/2 VIAS: ACIONAMENTO SOLENÓIDE 24 VCC; RETORNO POR MOLA;
B.6) UM SENSOR INDUTIVO;
B.7) UM SENSOR FOTOELÉTRICO;
B.8) DOIS SENSORES FOTO REFLEXIVO DE BARREIRA PARA IDENTIFICAÇÃO DE POSICIONAMENTO DA PEÇA NA ESTEIRA.
B.9) UM PAINEL COM NO MÍNIMO:
B.9.1) UMA SECCIONADORA GERAL;
B.9.2) UM CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL COM ALIMENTAÇÃO 24VCC, MEMÓRIA INTERNA 32 KB, 24 ENTRADAS DIGITAIS PNP/NPN (4 ENTRADAS DE CONTAGEM RÁPIDA 20 KHZ BIDIRECIONAIS); 14 SAÍDAS DIGITAIS A RELÉ; 2 SAÍDAS DIGITAIS A TRANSISTOR PNP (FUNÇÃO PWM E PLS); 2 ENTRADAS ANALÓGICAS CONFIGURÁVEIS (0...10 VCC, 4...20 MA) 12 BITS; 1 SAÍDA ANALÓGICA (0...10 VCC, 4...20 MA) 12 BITS; 01 PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL MODBUS RTU E 1 PORTA RJ45 MODBUS TCP/IP, AMBAS AS PORTAS DEVEM PERMITIR TRANSFERÊNCIA DE PROGRAMAÇÃO; INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO COMPATÍVEL COM AMBIENTE WINDOWS (MICROSOFT), SIMULADOR DA PROGRAMAÇÃO EFETUADA; ALTERAÇÃO ONLINE DA PROGRAMAÇÃO; DEVE ATENDER AS CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO: UL E CSA.
B.9.3) UM INVERSOR DE FREQUÊNCIA: ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA 220 VCA, POTÊNCIA 0,75 KW; FREQUÊNCIA DE SAÍDA AJUSTÁVEL DE 0 A 500 HZ, FREQUÊNCIA DE CHAVEAMENTO AJUSTÁVEL DE 2 A 16 KHZ, 3 ENTRADAS ANALÓGICAS +/- 10 VCC OU 0...10 VCC OU 0...20 MA; 06 ENTRADAS DIGITAIS PNP/NPN COM FUNÇÕES CONFIGURÁVEIS; 1 SAÍDA ANALÓGICA (0...10 VCC OU 0...20 MA); 2 SAÍDAS A RELÉ CONFIGURÁVEL; TERMINAL DE OPERAÇÃO E PROGRAMAÇÃO NO PRÓPRIO INVERSOR; AJUSTE DE VELOCIDADE POR POTENCIÔMETRO ELETRÔNICO INCORPORADO AO INVERSOR; 1 PORTA DE COMUNICAÇÃO MODBUS E CANOPEN; DEVE ATENDER AS CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO: UL E CSA.
B.9.4) INTERFACES A RELÉS PARA ACIONAMENTOS DAS ELETROVÁLVULAS DE TODO CONJUNTO;
B.9.5) ELEMENTOS DE PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO E SOBRECARGA;
O CONJUNTO DEVE SER ACOMPANHADO DE MANUAL DE UTILIZAÇÃO, COM INSTRUÇÕES DE ENERGIZAÇÃO, FUNCIONAMENTO E PARAMETRIZAÇÃO DOS COMPONENTES.
O CONJUNTO DEVE APRESENTAR CADERNO DE EXERCÍCIOS COM NO MÍNIMO 10 PRÁTICAS, DE FORMA A EXPLORAR TODOS OS RECURSOS DO SISTEMA.

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER TREINAMENTO OPERACIONAL E TECNOLÓGICO PARA O SISTEMA PROPOSTO DE, PELO MENOS, 8 (OITO) HORAS, A SER REALIZADO NAS DEPENDÊNCIAS DA CONTRATANTE, ENVOLVENDO AS TECNOLOGIAS RELACIONADAS AO SISTEMA.
A PROPONENTE DEVERÁ APRESENTAR JUNTO A SUA PROPOSTA, PARA ANÁLISE TÉCNICA, OS SEGUINTES DOCUMENTOS:
- CATÁLOGO DO ITEM OFERTADO. NÃO SERÁ CONSIDERADO COMO CATÁLOGO, ARQUIVO EM FORMATO TEXTO E QUE SEJA PRODUZIDO ATRAVÉS DE MONTAGEM E COLAGEM DE IMAGENS E TRANSCRIÇÃO SIMPLES DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DESTE EDITAL;
- CATÁLOGO/FOLDER COM REFERÊNCIAS DO FABRICANTE COMPROVANDO AS EXIGÊNCIAS MÍNIMAS DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, B.4, B.9.2, B.9.3;
- EM CASO DA PROPONENTE SER UMA REVENDA, A MESMA DEVERÁ APRESENTAR CARTA DO FABRICANTE AUTORIZANDO A COMERCIALIZAÇÃO DOS REFERIDOS ITENS DO EDITAL;
- CADERNO DE EXERCÍCIOS DO CONJUNTO, COM NO MÍNIMO 3 PRÁTICAS DE LABORATÓRIO, A FIM DE COMPROVAR A VERACIDADE E RECURSOS;
- CÓPIA DAS CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO DOS ITENS CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL E INVERSOR DE FREQUÊNCIA;
- DESENHOS TÉCNICOS COM AS PROJEÇÕES ORTOGONAIS EM 3 VISTAS (SUPERIOR, FRONTAL E LATERAL ESQUERDA OU DIREITA), DEVIDAMENTE COTADAS, EM FOLHA FORMATO A3 OU A4;
- DEVERÃO CONSTAR FOTOS QUE COMPROVEM A EXISTÊNCIA DE DO(S) ITEN(S) SOLICITADO(S) NO DETALHAMENTO TÉCNICO. NÃO SERÃO ACEITOS DESENHOS OU FOTOS ILUSTRATIVAS DO KIT;
A INOBSERVÂNCIA DESTAS EXIGÊNCIAS, RESULTARÁ NA DESCLASSIFICAÇÃO DA PROPOSTA PARA O(S) ITEM(NS) CORRESPONDENTE(S). A AVALIAÇÃO TÉCNICA SERÁ FEITA COM BASE NOS DADOS INFORMADOS QUANDO DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA AJUSTADA. ARQUIVOS CONTENDO APENAS FOTOS, OU AINDA QUE SEJAM CÓPIA DO TERMO DE REFERÊNCIA DO PRÓPRIO ITEM SERÃO DESCONSIDERADOS E AS PROPOSTAS DESCLASSIFICADAS.

ITEM 20

OSCILOSCÓPIO DIGITAL COM PORTA DE ENTRADA E SAÍDA DE DADOS USB 2.0; RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 6 DIGITOS; BANDA DE FREQUENCIA DE 100 MHZ; AMOSTRAGEM EM TEMPO REAL DE NO MÍNIMO 2 GS/S EM CADA CANAL; MENU DE CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA; APRESENTA NO MÍNIMO 30 MEDIÇÕES AUTOMATIZADAS; TESTES DE LIMITE, CONTADOR DE FREQUENCIA, REGISTRO DE DADOS; GATILHOS AVANÇADOS, INCLUINDO PULSO E GATILHOS DE VÍDEO DE LINHA SELECIONÁVEL; DISPLAY COLORIDO DE NO MÍNIMO 6.8"; MONITORAMENTO DUPLO DE TEMPO E FREQUÊNCIA; FUNÇÃO ZOOM DE NO MÍNIMO 8X; DETECÇÃO DE PICO DE ALTA FREQUÊNCIA E CAPTURA DE FALHA ALEATÓRIA DE NO MÍNIMO 12 NS; MODOS DE DISPARO AUTO, NORMAL E SEQUÊNCIA ÚNICA; MEDIÇÕES AUTOMÁTICAS DE PERÍODO, FREQUÊNCIA, LARGURA, MÁXIMO, MÍNIMO, MÉDIA, RMS, FASE, PÓS PULSO, PULSO NEGATIVO, BORDA, AMPLITUDE, CICLO MÉDIO, CURSOR MÉDIO, ÁREA, CICLO DE ÁREA, DELAY RR, DELAY RF, DELAY FR, DELAY FF; FUNÇÕES DE CÁLCULO DE ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO E MULTIPLICAÇÃO; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DEVE SER NO MÍNIMO NA FAIXA DE 10° A 50°C; ACOMPANHA SONDA PASSIVA DE 100 MHZ, CABO DE ALIMENTAÇÃO, CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO, MANUAL DE INSTRUÇÕES. APRESENTA NO MÍNIMO 04 ANOS DE GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. INFORMAR LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 08 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.

ITEM 21

SISTEMA DIDÁTICO PARA TREINAMENTO DE SENSORES COM RACK VERTICAL. POSSÚI MÓDULOS DE INSTRUMENTAÇÃO; MÓDULOS DE ACIONAMENTOS; SENSORES PRINCIPAIS (ÒPTICO, INDUTIVO, CAPACITIVO); TERMOPAR TIPO J; TERMOPAR TIPO K/ SENSOR DE TEMPERATURA PT100; ENCODER ROTATIVO E LINEAR; MÓDULOS DE CONEXÕES; CABOS PARA EXPERIÊNCIAS; TERMO HIGRÔMETRO. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO.

ITEM 22

EQUIPAMENTO CENTRAL DIDÁTICO PARA TREINAMENTO DE INTELIGÊNCIA DE PROCESSOS INDUSTRIAIS. FABRICADO EM ALUMÍNIO PERFILADO, COM TAMPA TRASEIRA NO MESMO MATERIAL TIPO RACK; PAÍNEIS COM PINTURA EPOXI; PÉS NIVELADORES; SINAIS MODULARES AJUSTADOS ATRAVÉS DE BORNES PITO BANANA PARA SINAIS DE BAIXA E ALTA TENSÃO; DIMENSÕES DE 730MM X 510MM X 300MM; FIXAÇÃO POR ENGATE . APRESENTA 08 ENTRADAS DIGITAIS COMPATÍVEIS; 04 ENTRADAS ANALÓGICAS DE NO MÍNIMO 0 A 10 VDC COMUNICAVEIS COM ENTRADAS DIGITAIS; 04 SAÍDAS RELÉ COM 10ª; EQUIPAMENTO COM MICRO PCL LOGO! 12/24 E ZÉLIO LOGIC 12E S 24V C; EXPANSIVIDADE DE MODULAÇÃO; DISPLAY LCD COM TECLADO INCORPORADO; ACOMPANHAM NO MÍNIMO 02 VARIADORES DE POTÊNCIA DE 10K; BOTÕES IMPUSORES 1NA 16MM; BOTÕES COMUTADORES 1NA16MM; SINALIZADORES TIPO LED 24 VCC 16MM; ACOMPANHA FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM SAÍDA DE 24 VCC A 1A / 12 VCC A 1,25A, COM SAÍDA DE 220 VCA; MODULO PARA CONTAGEM TRIPOLAR 9 AMPÉRES E 24 VOLTS EM CORRENTE CONTÍNUA, COM CONTATOS 1NA + 1NF; SERÃO ACEITAS VARIAÇÕES DAS DIMENSÕES DE ATÉ 10%, PARA MAIS OU PARA MENOS. ALIMENTAÇÃO 220V. ACOMPANHA TODOS OS CABOS DE COMUNICAÇÃO; MANUAL DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO; APOSTILHA TÉORICA COM EXERCÍCIOS EXPERIMENTAIS. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO.

ITEM 23

EQUIPAMENTO DE CAPTURA E GRAVAÇÃO DE IMAGENS TERMICAS. CAMERA DE NO MÍNIMO 4.8MP; TELA LCD DE NO MÍNIMO 4.3" A CORES (800 × 480 PIXELS); TEMPERATURA DE TRABALHO ENTRE -39℃ E 655℃; SENSIBILIDADE TERMICA ENTRE 0.03℃ AT 32℃; ZOOM CONTINUO DE NO MÍNIMO 4X; FOCO MANUAL E AUTOMÁTICO; IMAGEM DINÂMICA MULT-ESPECTRAL; LOCALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE CADA IMAGEM CAPTADA ATRAVÉS DE GPS EMBUTIDO; BÚSSOLA INDICA A DIREÇÃO DA CAMERA EM REAÇÃO AO ALVO; CAMPO DE VISÃO ENTRE 24° X 20°; DISTÂNCIA MÍNIMA DE FOCO DE NO MÍNIMO 248MM; DETECTOR MATRIZ DE PLANO FOCAL (FPA) MICROBOLÔMETRO NÃO-RESFRIADO ENTRE 638 X 482 PIXELS; FAIXA ESPECTRAL 7,4 A 15MM; TRÊS LENTES 7°, 25° E 45°; IMAGEM NOS MODOS: TÉRMICA, VISUAL E IMAGEM TÉRMICA FUNDIDA / PIP / MSX (REDIMENSIONÁVEL E MÓVEL); AJUSTE DE IMAGEM CONTINUO MANUAL E AUTOMÁTICO, LINEAR OU HISTOGRAMA BASEADO; POSSIBILIDADE DE BLOQUEAR MAX, MIN OU TEMPERATURA DE INTERVALO; AJUSTES MANUAIS DE NÍVEL, SPAN, MAX E MIN; ARMAZENAMENTO DE NO MÍNIMO 999 IMAGENS JPEG RADIOMÉTRICA (CARTÃO DE MEMÓRIA SD); ANOTAÇÃO DA IMAGEM ATRAVÉS DE VOZ (60 SEG) OU COMENTÁRIOS DE TEXTO E ESBOÇO; ARMAZENAMENTO DE IMAGENS PERIÓDICA 7 SEGUNDOS PARA 24 HORAS (IR) E 14 SEGUNDOS A 24 HORAS (IR E VISUAIS); VIDEO LÂMPADA DE LED BRILHANTE; LASER CLASSE 2 1MW/635NM (VERMELHO); CONTROLES DE CONFIGURAÇÃO PARA AS FUNÇÕES DE SELEÇÃO DE MODO, PALETAS DE CORES, INFORMAÇÕES NA IMAGEM, ADAPTAÇÃO LOCAL DAS UNIDADES, LINGUAGEM, FORMATOS DE DATA E HORA, E GALERIA DE IMAGENS; MODOS DE MEDIÇÃO 10 SPOTMETERS, 5 ÁREAS CAIXA, ISOTHERM, AUTO PONTO QUENTE / FRIO, DELTA T; CORREÇÃO NAS MEDIÇÕES DE TEMPERATURA AMBIENTE REFLETIDA E CORREÇÃO DE EMISSIVIDADE; GRAVAÇÃO DE VÍDEO EM CÂMERA E VIDEO STREAMING, VÍDEO NÃO-RADIOMÉTRICO (MPEG-4 PARA O CARTÃO DE MEMÓRIA), VIDEO VISUAL E RADIOMÉTRICA STREAMING (DINÂMICA COMPLETA PARA O PC VIA USB OU WI-FI),E NÃO RADIOMÉTRICA STREAMING DE VIDEO (MPEG-4 USANDO WI-FI E VÍDEO COLORIDA DESCOMPACTADO USANDO USB); BATERIAS DE LI-LON COM NO MÍNIMO 2 HORAS DE FUNCIONAMENTO; DISPLAY MOSTRA O ESTADO DA BATERIA; CARREGAMENTO EM CÂMERA ADAPTADOR AC / 2 BAÍA SISTEMA DE TARIFAÇÃO; CLASSE DE PROTEÇÃO NÍVEL 5 PARA RESÍDUOS SÓLIDOS E NÍVEL 4 PARA LÍQUIDOS;DIMENSÕES MÍNIMAS: 140 X 190 X 90MM E MÁXIMAS DE 180 X 220 X 100MM; ACOMPANHA BATERIA; ACESSÓRIOS INCLUÍDOS: CARTÃO DE MEMÓRIA SD, ADAPTADOR AC 100-260V / CARREGADOR, DUAS BATERIAS RECARREGÁVEIS DE ÍON DE LÍTIO, 2-BAY, CARREGADOR DE BATERIA, FONTE DE ALIMENTAÇÃO (COM MULTI-PLUGS), SOFTWARE, CABO USB, CABO DE VÍDEO, BLUETOOTH, FONE DE OUVIDO E TAMPA DA LENTE. OS CATÁLOGOS PARA COMPROVAÇÃO DOS DADOS DEVEM SER EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE OU FORNECEDOR DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER APRESENTADO, JUNTAMENTE COM A PROPOSTA, ATESTADO OU DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA, EXPEDIDO POR PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO, DE QUE COMERCIALIZOU PRODUTO IGUAL OU SEMELHANTES, DE IGUAL OU MAIOR COMPLEXIDADE QUE O SOLICITADO, COMPROVANDO APTIDÃO NO QUE DIZ RESPEITO A CAPACIDADE TÉCNICA E COMERCIAL. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 40 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.

ITEM 24

ANALISADOR DE VIBRAÇÃO - EQUIPAMENTO PARA COLETA DE DADOS VIBRATÓRIOS BEM COMO A IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS MECÂNICOS, ENTRE ELES: ROLAMENTOS,DESEQUILÍBRIO, DESAPERTO; INDICAÇÃO EM NÍVEIS DA GRAVIDADE DO

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

PROBLEMA, SENDO SUBDIVIDIDO EM NO MÍNIMO 4 NÍVEIS; FAIXA DA VELOCIDADE DE ROTAÇÃO DA MÁQUINA ENTRE 195RPM E 12.100RPM; CONVERSOR A/D COM NO MÍNIMO 4 CANAIS E 24BITS; LARGURA MÍNIMA DA BANDA UTILIZÁVEL 2HZ A 20KHZ; AMOSTRAGEM MÍNIMA DE 51,2HZ; FAIXA DINÂMICA DE NO MÍNIMO 128DB; RESOLUÇÃO FFT DE NO MÍNIMO 799 LINHAS; JANELAS ESPECTRAIS; TRABALHA COM NO MÍNIMO TRÊS UNIDADES DE FREQUÊNCIA: HZ, ORDENS, CPM; TRABALHA COM NO MÍNIMO 4 UNIDADES DE AMPLITUDE EM / SEG , MM / SEG , VDB (EUA) , VDB; MEMÓRIA NÃO VOLÁTIL: CARTÃO DE MEMÓRIA MICRO SD , SLOT ACESSÍVEL DE NO MÍNIMO 2 GB INTERNO + USUÁRIO PARA ARMAZENAMENTO ADICIONAL; TELA LCD COLORIDA ¼ VGA, 320 × 240 DE NO MÍNIMO 5,7" COM RETROILUMINAÇÃO A LED; PROVIDO DE NO MÍNIMO 4 CONEXÕES PARA ENTRADA E SAÍDA SENDO ELAS: CONEXÃO PARA SENSOR TRIAXIAL CONECTOR M12 DE 4 PINOS, PARA CONECTOR BNC, PARA TACÔMETRO MINI DIN 6 PINOS E CONEXÃO USB (2.0); BATERIA DE LITHIUM-ION, 14.8 V, 2.55 AH, COM TEMPO DE CARGA DE NO MÍNIMO DE 3 HORAS E 8 HORAS DE PLENO FUNCIONAMENTO; ABERTURA PARA NO MÍNIMO 8 IDIOMAS, INCLUSIVE PORTUGUÊS, INGLÊS E ESPANHOL; SENSOR DE TRABALHO TIPO ACELERÔMETRO COM SENSIBILIDADE MÍNIMA DE 99 MV / G (± 5 % , 25 ° C); FAIXA DE ACELERAÇÃO MÍNIMA DE 79G DE PICO; RESPOSTA MÍNIMA DE FREQUÊNCIA Z: 2 - 7000 HZ ± 3 DB, X , Y : 2 - 5000 HZ ± 3 DB. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER APRESENTADO, JUNTAMENTE COM A PROPOSTA, ATESTADO OU DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA, EXPEDIDO POR PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO, DE QUE COMERCIALIZOU PRODUTO IGUAL OU SEMELHANTES, DE IGUAL OU MAIOR COMPLEXIDADE QUE O SOLICITADO, COMPROVANDO APTIDÃO NO QUE DIZ RESPEITO A CAPACIDADE TÉCNICA E COMERCIAL. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 08 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.

ITEM 25

BANCADA DE ENSAIO DE SERVOACIONAMENTOS O CONJUNTO DEVE ATENDER APLICAÇÕES DE POSICIONAMENTO LINEAR. CONJUNTO DE ENSAIO DE SERVOACIONAMENTOS. POSSÚI SERVO MOTOR CA DE 2000 RPM; SERVO CONVERSOR CA; GUIA LINEAR 500MM; TACO GERADOR 0-10 VDC; FONTE DE ALIMENTAÇÃO; PAINEL DE COMANDO; QUADRO DE CONEXÕES; ESTRUTURA DE ALUMÍNIO; COM CABEAMENTO COMPLETO. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO.

ITEM 26

BANCADA DE TREINAMENTO DE HIDRÁULICA-BANCADA DIDÁTICA (GABINETE MÓVEL) CONSTRUÍDA EM ESTRUTURA DE PERFIL DE ALUMÍNIO DE NO MÍNIMO 40X40MM, BANDEJA COLETORA E GAVETEIRO COM 03 GAVETAS DE DESLIZAMENTO SOBRE NYLON, FIXO NO

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

GABINETE POR MOTIVO DE SEGURANÇA DURANTE A UTILIZAÇÃO. COM TAMPO MONTADO NA VERTICAL DE DUPLA FACE EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE NO MÍNIMO 30X60MM, PARA A FIXAÇÃO RÁPIDA DOS COMPONENTES HIDRÁULICOS, ELETROHIDRÁULICOS E ELETROELETRÔNICOS SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS, PERMITINDO A MONTAGEM EM DUAS LATERAIS DA BANCADA (É POSSÍVEL ATÉ 02 GRUPOS DE ALUNOS POR BANCADA, DEPENDENDO DA RELAÇÃO DE MÓDULOS DIDÁTICOS ADQUIRIDOS). POSSUI TAPETE PROTETOR E BANDEJA COLETORA DE ÓLEO RESIDUAL. BASTIDOR PARA FIXAÇÃO DE PLACAS ELÉTRICAS NO ALTO DO PAINEL. POSSUI 04 RODÍZIOS GIRATÓRIOS E REFORÇADOS, SENDO 02 DELES COM TRAVAS E 04 PÉS PARA FIXAÇÃO/NIVELAMENTO FÁCIL POSSIBILIDADE DE INTERCAMBIALIDADE ENTRE OS COMPONENTES HIDRÁULICOS, ELETROHIDRÁULICOS E ELETROELETRÔNICOS. GRUPO DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO (FIXO NA BANCADA DE TREINAMENTO) UNIDADE HIDRÁULICA COM BOMBA DUPLA DE ENGRENAGEM COM VAZÕES (MÍNIMAS) DE 6 E 10 LPM ACIONADA POR MOTOR ELÉTRICO 220 VCA COM POTÊNCIA DE 3 CV. A MONTAGEM DO CONJUNTO MOTOR E BOMBA É REALIZADA COM ACOPLAMENTO FLEXÍVEL E FLANGE NORMALIZADA (SAE). RESERVATÓRIO DE NO MÍNIMO 50 LITROS COM INDICADOR DE NÍVEL E TEMPERATURA 02 BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO DE PRESSÃO/TANQUE/DRENO (CADA BLOCO POSSUI NO MÍNIMO: 04 ENGATES RÁPIDOS COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8” NPSF PARA LINHA DE PRESSÃO, 04 ENGATES RÁPIDOS COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8” NPSF PARA LINHA DE RETORNO, 01 ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8” NPSF PARA LINHA DE DRENO E 01 ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8” NPSF PARA LINHA VENTAGEM E MANÔMETRO COM ENCHIMENTO POR GLICERINA PARA VISUALIZAR O AJUSTE DE PRESSÃO PARA O SISTEMA). 02 VÁLVULAS LIMITADORAS DE PRESSÃO PRÉ-OPERADA. 02 BOTÕES COMUTADORES PARA ALÍVIO DO SISTEMA (INFORMAÇÃO ADICIONAL NO ITEM PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO). 02 BOTÕES DE EMERGÊNCIA PARA DESPRESSURIZAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO E DESLIGAMENTO DO MOTOR ELÉTRICO (INFORMAÇÃO ADICIONAL NO ITEM PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO). 01 VÁLVULA REGULADORA DE VAZÃO PARA DEMONSTRAÇÃO DE AERAÇÃO; 01 VÁLVULA DE ESFERA NA SUCÇÃO DA BOMBA (PARA SIMULAÇÃO DE CAVITAÇÃO COM MANGUEIRA TRANSPARENTE PARA VISUALIZAÇÃO DO EFEITO DE CAVITAÇÃO E AERAÇÃO) FILTROS DE RETORNO (MONTADO NA VERTICAL) E FILTRO DE AR INDICADOR DE VÁCUO NA ENTRADA DA BOMBA FÁCIL POSSIBILIDADE DE INTERCAMBIALIDADE ENTRE OS COMPONENTES HIDRÁULICOS E ELETROHIDRÁULICOS. DIMENSÕES MÍNIMAS: COMPRIMENTO: 1520 MM X LARGURA: 760 MM X ALTURA: 1900 MM. PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO. PAINEL DE COMANDO PARA ACIONAMENTO DO SISTEMA ELÉTRICO DA UNIDADE HIDRÁULICA COM POTÊNCIA DE 2,2KW. PROJETADO, FABRICADO, FORNECIDO E TESTADO DE ACORDO COM AS ÚLTIMAS REVISÕES DA NORMA: - NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO. - NORMA REGULAMENTADORA NR-12. CORES DE SINALEIRO E BOTÕES CONFORME AS NORMAS IEC 73 E VDE 0199. PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: CIRCUITO MONOFÁSICO; POTÊNCIA TOTAL DE ACIONAMENTO 3KW; TENSÃO DE POTÊNCIA : 220VCA; TENSÃO DE COMANDO : 220VCA; FREQUÊNCIA : 60HZ. ARMÁRIO COM DIMENSIONAL APROX. 400X300X200MM IP 54 COR CINZA MUNSELL N6,5; FECHO COM TRAVAMENTO DO DISPOSITIVO DE SECCIONAMENTO POR CADEADO; CIRCUITO PROTEGIDO POR UM DISPOSITIVO A CORRENTE DIFERENCIAL-RESIDUAL; BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DA VÁLVULA ON/OFF PARA ALÍVIO DO SISTEMA (VENTAGEM) E EMERGÊNCIA; BOTOEIRA PLÁSTICA COM DOIS FUROS; BOTÃO COMUTADOR 2 POSIÇÕES FIXAS; BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM TRAVA VERMELHO; ACESSÓRIOS CABO, ANILHA, PRENSA CABO, BARRA DE TERRA, PLAQUETAS METÁLICA E OUTROS. ESPECIFICAÇÕES DO INVERSOR: 01 INVERSOR PARA MOTOR TRIFÁSICO DE 3CV, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 220 VCA COM: A) 7 ENTRADAS DIGITAIS B) 3 SAÍDAS DIGITAIS C) 2 ENTRADAS ANALÓGICAS CONFIGURÁVEIS (0 A 5V, 0 A 10V, 0 A 20MA OU 4 A 20MA) D) 1 SAÍDA ANALÓGICA (0 A 10V) E) IHM FRONTAL E DESTACÁVELF) SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO (GRATUITO), COM LINGUAGEM EM BLOCOS, DE FÁCIL PROGRAMAÇÃO. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS: CHAVE GERAL COMUTADORA 2 POS. 3 PÓLOS – IN 16ª; INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4 PÓLOS 25A/30MA; DISJUNTOR BIPOLAR 2ª; DISJUNTOR MOTOR COM REGULAGEM 6 A 10ª; BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 1NA+1NF; CONTATOR TRIPOLAR 18A 220V; BOTÃO DE IMPULSO VERMELHO; BOTÃO DE IMPULSO VERDE; SINALEIRO LED VERMELHO 220V; SINALEIRO LED AMARELO 220V; RÉGUA COM CONECTORES DE PASSAGEM; CABO FLEXÍVEL DE ALIMENTAÇÃO DE 5M 4X2,5MM2; PLUG DE 4 PÓLOS 16A 220/240VCA; TOMADA DE SOBREPOR 4 PÓLOS 16A 220/240VCA; ACESSÓRIOS CABO, ANILHA, PRENSA CABO, BARRA DE TERRA, PLAQUETAS DE ACRÍLICO E OUTROS; 01 DETECTOR DE PARTÍCULAS EM LINHA (MONTADO NA

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

BANCADA DE TREINAMENTO); SISTEMA DE MONITORAMENTO INDEPENDENTE DAS TENDÊNCIAS DE CONTAMINAÇÃO DO SISTEMA; VISOR DIGITAL PARA OS NÍVEIS DE CONTAMINAÇÃO BAIXA, MÉDIA E ALTA; SOFTWARE DE AUTODIAGNÓSTICO; TECNOLOGIA DE INTEGRAÇÃO COM PC E PLC TOTALMENTE INTEGRADA (RS232 / 4-20MA); PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO: DETECÇÃO ÓPTICA A LASER POR DIODO DE PARTÍCULAS REAIS; TAXA DE VISCOSIDADE DE 10 A 500 CST; TEMPERATURA: AMBIENTE DE OPERAÇÃO: -20ºC A +60ºC; TEMPERATURA: FLUIDO DE OPERAÇÃO: 0ºC A +85ºC; PRESSÃO DE TRABALHO PARA O DETECTOR DE PARTÍCULAS EM LINHA: 2 A 420 BAR; CERTIFICAÇÃO: CLASSIFICAÇÃO IP66; EMC/RFI – EN61000-6-2:2001; EN61000-6-3:2001; KIT DE MÓDULOS DIDÁTICOS PARA HIDRÁULICA; JOGO DE MANGUEIRAS (BITOLA DA MANGUEIRA DE 3/8") COM ENGATES RÁPIDOS ANTI-VAZAMENTO (FACE PLANA); FÊMEA DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF (MANGUEIRA CONFORME NORMA CONSTRUTIVA SAE-100R1AT), SENDO: 10 MANGUEIRAS DE 600MM (COMPRIMENTOS MÍNIMOS); 06 MANGUEIRAS DE 1000MM (COMPRIMENTOS MÍNIMOS); 04 MANGUEIRAS DE 1200MM (COMPRIMENTOS MÍNIMOS); 02 CONEXÕES EM "TEE"; 01 DESPRESSURIZADOR DE CONEXÕES HIDRÁULICAS; 01 KIT DIGITAL PORTÁTIL DE MONITORAMENTO DE PRESSÃO HIDRÁULICA; MANÔMETRO DIGITAL, DIÂMETRO 80MM, PROTEÇÃO IP67, COM BATERIA INCORPORADA, (02 PILHAS ALCALINAS TAMANHO AA 1,5V, AUTONOMIA DE 800 HORAS); DISPLAY DE LCD COM REGISTRO DE PICOS DE PRESSÃO. RANGE DE MEDIÇÃO (MÍNIMO): 0 A 100 BAR; MEMÓRIA PARA ARMAZENAR PRESSÃO MÍNIMA E MÁXIMA; LEITURA A CADA 10MS, PRECISÃO DE 0,5%; 01 MANÔMETRO COM AMORTECIMENTO POR GLICERINA COM ESCALA DE 0-100 BAR, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 VÁLVULA DIRECIONAL 4/2 VIAS, ACIONAMENTO MANUAL POR ALAVANCA E RETORNO POR MOLA, MÍNIMO CETOP 3 TN6, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 VÁLVULA DIRECIONAL 4/3 VIAS, CENTRO TANDEM, ACIONAMENTO MANUAL POR ALAVANCA COM DETENTE, MÍNIMO CETOP 3 TN6, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 02 VÁLVULAS DE SEQUÊNCIA COM RETENÇÃO INTEGRADA, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI- VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADOS EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO COM RETENÇÃO INTEGRADA, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO COM CONEXÃO PARA VENTAGEM, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 02 VÁLVULAS REGULADORAS DE VAZÃO COM RETENÇÃO INTEGRADA, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" PARA PRESSÃO ATÉ 3000PSI E MONTADOS EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 VÁLVULA REGULADORA DE VAZÃO COM COMPENSAÇÃO DE PRESSÃO, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADOS EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 CILINDRO HIDRÁULICO DE DUPLA AÇÃO, DIÂMETRO MÍNIMO DE 38 MM E CURSO MÍNIMO DE 200 MM, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 CILINDRO HIDRÁULICO DE DUPLA AÇÃO, DIÂMETRO MÍNIMO DE 38 MM E CURSO MÍNIMO DE 300 MM, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8" NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS.

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

01 KIT DIGITAL PORTÁTIL DE MONITORAMENTO, COM DISPLAY DE LCD PARA MEDIÇÃO DE PRESSÃO, VAZÃO E TEMPERATURA EM SISTEMAS HIDRÁULICOS. FÁCIL OPERAÇÃO E CONEXÃO PARA PC VIA CABO USB. INDICA VALORES MIN / MAX / ATUAL E MEMÓRIA PARA ARMAZENAR ATÉ 250.000 REGISTROS. BATERIA (NICD) COM CAPACIDADE DE SERVIÇO PARA ATÉ 8H. O KIT INCLUI: MEDIDOR DIGITAL PORTÁTIL COM NO MÍNIMO 03 ENTRADAS DE SINAL, COM DISPLAY DE LCD, CONEXÃO PARA ALIMENTAÇÃO (11-30VDC) E CONEXÃO PARA PC VIA CABO USB. KIT DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (ACOMPANHA SOFTWARE PARA AQUISIÇÃO DE DADOS E CABO DE CONEXÃO PARA PC VIA USB); 01 SENSOR DE VAZÃO, TIPO TURBINA, VAZÃO DE 4 A 60LPM (MÍNIMO); 01 SENSOR DE PRESSÃO/TEMPERATURA (PRESSÃO DE 0 A 150BAR E TEMPERATURA DE -25 A 105ºC MÍNIMO); 02 CABOS PARA CONEXÃO, SENDO: 01 CABO PARA CONEXÃO/UTILIZAÇÃO DO SENSOR DE VAZÃO E 01 CABO PARA CONEXÃO/UTILIZAÇÃO DO SENSOR DE PRESSÃO/TEMPERATURA, TAMANHO MÍNIMO DE CADA CABO: 02 METROS. 01 MOTOR HIDRÁULICO BIDIRECIONAL, TIPO ENGRENAGEM INTERNA COM DESLOCAMENTO ENTRE 8 A 15 CM3/ROT, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8” NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 ROTÂMETRO HIDRÁULICO COM ESCALA DE 02 A 19 LPM, MONTADO COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8” NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 ACUMULADOR HIDRÁULICO COM BLOCO DE SEGURANÇA, MONTADO COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8” NPSF E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; KIT DE MÓDULOS DIDÁTICOS PARA ELETROHIDRÁULICA; - 01 FONTE 24 VCC/10A COM PROTEÇÃO, 110/220VAC AUTOMÁTICA, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 DISTRIBUIDOR ELÉTRICO COM 08 SAÍDAS, 08 INDICADORES LUMINOSOS E 01 SINAL SONORO, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 JOGO DE CABOS ELÉTRICOS COM PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, CONTENDO: 20 CABOS DE 500MM AZUL; 10 CABOS DE 1000MM AZUL; 20 CABOS DE 500MM VERMELHO; 10 CABOS DE 1000MM VERMELHO; 03 CONTATORES COM 3 CONTATOS NA E 1 NF, TENSÃO DE 24VCC, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 03 CONTATORES COM 2 CONTATOS NA E 2 NF, TENSÃO DE 24VCC, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 RELÉ TEMPORIZADOR COM RETARDO NA ENERGIZAÇÃO, COM 01 CONTATO COMUTADOR, TENSÃO DE 24VCC, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 02 BOTÕES DE COMANDO PULSADOR VERDE, COM 02 CONTATOS NF E 02 CONTATOS NA, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. - 01 BOTÃO DE COMANDO PULSADOR VERMELHO, COM 02 CONTATOS NF E 02 CONTATOS NA, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 BOTÃO DE COMANDO COM TRAVA, COM 01 CONTATO NF E 01 CONTATO NA, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM TRAVA VERMELHO, COM 01 CONTATO NF E 01 CONTATO NA, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 04 MICRORRUPTORES FIM DE CURSO, COM 01 CONTATO COMUTADOR, TENSÃO DE 24VCC,

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

ACIONAMENTO MECÂNICO POR ROLETE, COM BORNES DE LIGAÇÃO RÁPIDA DE CABOS ELÉTRICOS PARA PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL, MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 20 ENTRADAS DIGITAIS ISOLADAS, SENDO 6 PONTOS RÁPIDOS CONFIGURÁVEIS PARA 2 CONTADORES BIDIRECIONAIS; 4 CONTADORES UNIDIRECIONAIS OU PARA FUNÇÕES DE POSICIONAMENTO; 14 SAÍDAS DIGITAIS (RELÉ) ISOLADAS; 02 SAÍDAS DIGITAIS ISOLADAS A TRANSISTOR CONFIGURÁVEIS COMO 2 PONTOS DE SAÍDAS RÁPIDAS – PTO, PWM/VFO OU PARA FUNÇÕES DE POSICIONAMENTO; 04 ENTRADAS ANALÓGICAS, CONFIGURÁVEIS PARA 0 A 10V, 0 A 20 MA OU 4 A 20 MA; 02 SAÍDAS ANALÓGICAS, CONFIGURÁVEIS PARA 0 A 10V OU 0 A 20 MA OU PARA FUNÇÕES DE POSICIONAMENTO; VISOR GRÁFICO, CONFIGURÁVEL PELO PROGRAMADOR MASTERTOOL IEC; PROGRAMADOR MASTERTOOL IEC COM 6 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO, SENDO 5 DEFINIDAS PELA NORMA IEC 61131-3 E UMA LINGUAGEM ADICIONAL; TECLADO MEMBRANA, PORTA SERIAL RS-232 PARA PROGRAMAÇÃO, PROTOCOLO MODBUS MESTRE E ESCRAVO E PROTOCOLO GENÉRICO, 1 PORTA SERIAL RS-485, FONTE 24VDC ISOLADA, MEMÓRIA DE APLICAÇÃO DE 256KBYTES, CAPACIDADE DE ATÉ 1250 BYTES DE MEMÓRIA RETENTIVA SEM NECESSIDADE DE BATERIA; 01 SENSOR DE PROXIMIDADE CAPACITIVO, TENSÃO DE 24VCC, COM CABO ELÉTRICO MONTADO COM PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 SENSOR DE PROXIMIDADE INDUTIVO, TENSÃO DE 24VCC, COM CABO ELÉTRICO MONTADO COM PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS. 01 SENSOR DE PROXIMIDADE ÓPTICO, TENSÃO DE 24VCC, COM CABO ELÉTRICO MONTADO COM PINOS DO TIPO BANANA DE 4MM E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; ELETROVÁLVULAS HIDRÁULICAS; 02 VÁLVULAS DIRECIONAIS 4/2 VIAS SIMPLES SOLENÓIDE MÍNIMO CETOP 3 TN6, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8” PARA PRESSÃO ATÉ 3000PSI E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 02 VÁLVULAS DIRECIONAIS 4/2 VIAS DUPLO SOLENÓIDE MÍNIMO CETOP 3 TN6, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8” PARA PRESSÃO ATÉ 3000PSI E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; 01 VÁLVULA DIRECIONAL 4/3 VIAS CAN DUPLO SOLENÓIDE CENTRADA POR MOLA MÍNIMO CETOP 3 TN6, COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM SISTEMA ANTI-VAZAMENTO DE NO MÍNIMO 3/8” PARA PRESSÃO ATÉ 3000PSI E MONTADO EM BASE APROPRIADA PARA FIXAÇÃO NO PAINEL DIDÁTICO EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE 30X60MM, SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS; ACOMPANHA A BANCADA: 01 DVD DE CATÁLOGOS TÉCNICOS, INCLUSO TRANSPARÊNCIA E APOSTILA ELETRÔNICA DE HIDRÁULIA E PNEUMÁTICA COM CIRCUITAÇÃO; 01 MANUAL DE OPERAÇÃO DA BANCADA DE HIDRÁULICA; 10 APOSTILAS DE TECNOLOGIA HIDRÁULICA INDUSTRIAL (DESCRIÇÃO PÁGINA N.º 16); 01 JOGO DE SIMBOLOS MAGNÉTICOS PARA HIDRÁULICA (QUANTIDADE: 30 SÍMBOLOS); 01 JOGO DE POSTERS DIDÁTICOS (04 POSTERS DE PNEUMÁTICA E 02 POSTERS DE HIDRÁULICA).

ITEM 27

FERRÓGRAFO. EQUIPAMENTO PARA EXAME DE LUBRIFICANTES (ÓLEOS); REALIZA ENSAIOS DE VISCOSIDADE EM VISCOSÍMETRO PORTÁTIL, EM PELO MENOS DUAS ESCALAS (SSU E CST EM TEMPERATURA EQUALIZADA); REALIZA ENSAIOS EM ABSORVENTES DE UMIDADE (SÍLICA) ATRAVÉS DE MICROSCOPIA; ENSAIO DE CONTAMINAÇÃO POR INSOLÚVEIS: CARBONO, FILTRAGENS ATRAVÉS DE MEMBRANA FILTRANTE DE 5 MICRAS E IDENTIFICAÇÃO POR MICROSCOPIA E EM METAIS, REALIZA A FILTRAGEM POR MICROSCOPIA. ENSAIOS DE OXIDAÇÃO, DILUIÇÃO POR COMBUSTÍVEL, CONTAMINAÇÃO POR ÁGUA QUE SE REFERE AO ENSAIO DA CREPITAÇÃO COMPARATIVA EM CHAPA AQUECIDA, COM AMOSTRAS PADRONIZADAS DE ÓLEOS CONTAMINADOS DE NO MÍNIMO 0,01%; 0,1 E 1% DE ÁGUA, ANÁLISE DA CARACTERÍSTICA

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

DETERGENTE DISPERSANTE; PROVIDO DE MANGUEIRA, COM NO MÍNIMO 5,2MM DE DIÂMETRO E 1,40M DE COMPRIMENTO, BOMBA RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE SUCÇÃO: PROVIDO COM NO MÍNIMO TRÊS BECKERS COM CAPACIDADES MÍNIMAS EM ML DE NO MÍNIMO 48, 245 E 490; ANGULADOR PARA 35 E 40 COM UNIDADE DE MEDIDA EM ℃; PAPEL CAPILAR PARA TESTE DA CDD BEM COMO SEU RESPECTIVO SUPORTE; BASTÃO DE COLA PRITT; CHAPA DE METAL CROMADO COM SALIÊNCIA DE OBSTRUÇÃO; CABO PARA CHAPA DO TESTE DE ÁGUA; FOGAREIRO A GÁS COM ACENDIMENTO PRÓPRIO ELETRÔNICO; TEM NO MÍNIMO TRÊS TUBOS DE ENSAIO COM ÓLEO CONTAMINADO SENDO CADA UM RESPECTIVAMENTE À 0,01% DE ÁGUA, 0,1% DE ÁGUA E 1,00% DE ÁGUA; SERINGA DE VIDRO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 19ML COM LUER LOOK; PROVIDO DE NO MÍNIMO DUAS VÁLVULAS 3 VIAS; SUPORTE PARA PROVETA DE NO MÍNIMO 24ML; DISPONÍVEL COM NO MÍNIMO 4 BOMBONAS COM 25 MEMBRANAS FILTRANTES; PROVIDO DE NO MÍNIMO 6 LÂMINAS PARA MICROSCÓPIO; MICROSPCOPIO COM AMPLIAÇÃO MÍNIMA DE 99X COM ILUMINAÇÃO DIRIGIDA; IMÃ PARA TESTE DE FERROSOS. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL NO ESTADO DE PERNAMBUCO. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 16 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.

ITEM 28

MÁQUINA DE SOLDAGEM MULTIPROCESSO- EQUIPAMENTO DE SOLDA MULTI PROCESSO, COMPOSTA DE FONTE DE SOLDAGEM, ALIMENTADOR DE ARAME E SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO. ACOMPANHA FONTE DE SOLDAGEM QUE ATENDE A PROCESSOS ELETRODO REVESTIDO (SMAW); MIG/MAG (GMAW); ARAME TUBULAR (FCAW) E GOIVAGEM. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA TRIFÁSICA 380V. CORRENTE DE TRABALHO 450 AMPÉRES NO CICLO DE TRABALHO DE 60%. CAPACIDADE DE 10 – 500 AMPÉRES. CORRENTE DE ENTRADA DE NO MÍNIMO 03 FASES A 60% DE CICLO, SENDO 37, 27 E 22A. POSSUI AMPERÍMETRO E VOLTÍMETRO DIGITAIS. PROTEÇÃO ATRAVÉS DA CARCAÇA NO MÍNIMO IP23. APRESENTA TECNOLOGIA DE PARTIDA A QUENTE SELECIONÁVEL E CONTROLE VARIÁVEL DO ARCO, PERMITINDO QUE NO MODO ELETRODO REVESTIDO VARIE A FORÇA DO ARCO PARA OBTER MODO SUAVE OU AGRESSIVO E NOS MODOS CV VARIAR A INDUTÂNCIA PARA CONTROLE DE RESPINGOS, FLUIDEZ E APARÊNCIA DO CORDÃO. PROTEÇÃO CONTRA SOBRETEMPERATURA QUE DESLIGA A CORRENTE DE SOLDA NO CASO DA TEMPERATURA INTERNA DOS COMPONENTES ULTRAPASSAREM OS NÍVEIS SEGUROS PARA OPERAÇÃO, VOLTADOS AO FUNCIONAMENTO NORMAL ASSIM QUE ESTES VALORES VOLTEM AO NORMAL. ACOMPANHA CONTROLE REMOTO PARA VARIAR PARÂMETROS DE SAÍDA A UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 30 METROS. FATOR DE POTÊNCIA DE NO MÍNIMO 0,95, COM RENDIMENTO SUPERIOR A 80%. SISTEMA DE VENTILAÇÃO POR DEMANDA, ACIONADO QUANDO O EQUIPAMENTO COMEÇA A SOLDAR E PERMANECE LIGADO APÓS 5 MINUTOS DO TÉRMINO DE SOLDAGEM. PROTEÇÃO ELETRÔNICA PARA IMPEDIR DANOS NO CIRCUITO DE POTÊNCIA. UTILIZA PROCESSAMENTO DIGITAL CONTROLADOR POR MICROPROCESSADOR. SUPORTA OPERAÇÕES EM AMBIENTES COM ATÉ 55℃. COMPRIMENTO MÍNIMO 600MM E MÁXIMA DE 700MM; LARGURA MÍNIMA DE 340MM E MÁXIMA DE 400MM; ALTURA MÍNIMA 470MM E MÁXIMA DE 500MM.

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

ALIMENTADOR COM GARANTIA DE VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO CONSTANTE; SISTEMA DE TRANSMISSÃO COM 04 ROLOS; PROGRAMA SINÉRGICO DE MEMÓRIA, COM ARMAZENAMENTO DE ATÉ 10 PROCEDIMENTOS PRÉ DEFINIDOS; CAPACIDADE DE BITOLA DO ARAME SÓLIDO DE 0,8MM A 1,6MM E BITOLA DO ARAME TUBULAR 1,0MM A 1,6MM; REFRIGERAÇÃO REALIZADAR POR AR OU POR ÁGUA; COMPRIMENTO MÍNIMO DE ALIMENTADOR DE 600MM E MÁXIMO DE 700MM; LARGURA MÍNIMA DE 250MM E MÁXIMA DE 300MM; ALTURA MÍNIMA DE 400MM E MÁXIMA DE 500MM. ACOMPANHA TOCHA COM CABO DE 5 METROS, REFRIGERADA POR ÁGUA COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 450 AMPÉRES A 100% DE CICLO COM MISTURA DE CO2 E ARGÔNIO, APRESENTADO PUNHO ERGONÔMICO. ACOMPANHA SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO COM RESERVATÓRIO DE NO MÍNIMO 7 LITROS. CAPACIDADE DE PRESSÃO DO RECIPIENTE DE NO MÍNIMO 4 BAR COM FLUXO LIVRE. ACOMPANHA PORTA ELETRODO COM CONTATOS EM COBRE ELETROLÍTICO COM CAPACIDADE DE 600 AMPÉRES; CABO CORRENTE COM OLHAL TIPO FÊMEA DE 95MM DE SECÇÃO E 5 METROS DE COMPRIMENTO; CABO TERRA COM OLHAL TIPO GARRA DE 95MM DE SECÇÃO E 5 METROS DE COMPRIMENTO. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 36 (TINTA E SEIS) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. INDICAR O NOME, CNPJ E ENDEREÇO DA EMPRESA QUE SERÁ RESPONSÁVEL PELA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DE PERNAMBUCO, À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI, DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 40 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.

ITEM 29

BANCADA DIDÁTICA DE TREINAMENTO EM MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTOS PARA ATENDIMENTO DE: MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTOS RÍGIDOS DE ESFERA 6208, NO EIXO E NAS CAIXAS DE FURO CEGO E ALOJAMENTO CEGO; MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTO DE CONTATO ANGULAR 7308 E RO ROLAMENTO RÍGIDO DE ESFERAS 6308; MONTAGEM DE ROLAMENTO 21312 E/C3 COM FURO CILÍNDRICO E DESMONTAGEM COM INJEÇÃO DE ÓLEO; PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTO 21312 EK/C3 COM BUCHA DE FIXAÇÃO; PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTO 21312 EK/C3 COM BUCHA DE DESMONTAGEM; PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTO 1209 EKTN9/C3 COM BUCHA DE FIXAÇÃO; PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAMENTOS 6214 E 6212 E DESMONTAGEM DO 6214 COM INJEÇÃO DE ÓLEO E 6212 COM EASY-PULL; PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DO NU 2212 ECP. ACOMPANHA: DOIS ANÉIS DISTANCIADORES, PARA O EIXO 2; UM DISCO COM RESSALTO, PARA O EIXO 2; UM ANEL DISTANCIADOR, PARA O EIXO 5; UM ANEL DISTANCIADOR, PARA O EIXO 6; UM ANEL SUPORTE ROSCADO, PARA OS EIXOS 5 + 6; UM ANEL SUPORTE ROSCADO, PARA OS EIXOS 5 + 6; UM SUPORTE DA CAIXA, PARA O EIXO 7; UMA CAIXA PARA O EIXO 7; UMA MESA GIRATÓRIA; UMA BOMBA HIDRÁULICA; UMA PORCA HIDRÁULICA; UM AQUECEDOR INDUTIVO; UM TERMÔMETRO DIGITAL; UMA FERRAMENTA DE MONTAGEM; UM KIT DE EXTRATORES; UM EXTRATOR – EASY PULL; UM JOGO DE CHAVES DE APERTO; UM ANEL DE AQUECIMENTO, EM ALUMÍNIO; UM CALIBRADOR DE LÂMINAS; TRÊS CHAVES DE GANCHO; TRÊS NIPPLE DE ENGATE RÁPIDO; UM FLUIDO DE MONTAGEM; UM FLUIDO DE DESMONTAGEM; UM KIT DE EXTRATORES INTERNO; UM RELÓGIO COMPARADOR; UM CUBO AXIAL (SOQUETE) DE APERTO; UM TUBO DE ALTA PRESSÃO; UM NIPPLE; UM EXTRATOR BI-PARTIDO; UM ROLAMENTO 21312 EK/C3; UM ROLAMENTO 21312 EK/C3; UM ROLAMENTO 6208; UM ROLAMENTO 6212; UM ROLAMENTO 6214; UM ROLAMENTO 1209 EKTN9/C3; UM ROLAMENTO 6308; UM ROLAMENTO 7308

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

BECBP; UM ROLAMENTO NU 2212 ECP; UM ACESSÓRIO H 312; UM ACESSÓRIO AHX 312; DOIS ACESSÓRIOS KM 12; UM ACESSÓRIO KM 10; UM ACESSÓRIO MB 10; UM ACESSÓRIO H 209; UM ACESSÓRIO ASNH 509; UM ACESSÓRIO MB 8; UM ACESSÓRIO KM 8; UM ACESSÓRIO KM 13; BANCADA CONTENDO 01 GAVETA E 01 ARMÁRIO PARA ORGANIZAÇÃO DAS PARTES, ACESSÓRIOS E FERRAMENTAS DO KIT E APRESENTAR DIMENSÕES DE 1100MM X 820MM X 850MM (COM VARIAÇÃO DE ATÉ 10% PARA MAIS OU PARA MENOS), COM TAMPO EM CHAPA DE AÇO DE NO MÍNIMO 3MM DE ESPESSURA; KIT DE MONTAGEM DE ROLAMENTOS COM 36 ANÉIS DE IMPACTO, MARTELO ANTI RETROCESSO ACOMODADOS EM MALETA PLÁSTICA; INFORMAR LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL, AUTORIZADA PELO FABRICANTE. GARANTIA DE 01 ANO.

ITEM 30

CONJUNTO PORTÁTIL PARA ANÁLISE DE GRAXAS. IDEAL PARA TESTES DE CONSITÊNCIA, PROPIEDADES MUTANTES E CONTAMINAÇÃO. ACOMPANHA SERINGA DE AMOSTRA EM POLIPROPILENO; TUBO DE AMOSTRA;MARCADOR PERMANENTE; 10 UND. RECIPIENTES PARA AMOSTRA; 10 UND. PARES DE LUVA; 25 UND. ESPÁTULAS DESCARTÁVEIS; TESOURA; PESO EM AÇO INOXIDÁVEL; CARCAÇA EM ALUMÍNIO; MÁSCARAS; 04 UND. PLASCAS DE VIDRO; AQUECEDOR DE NO MÍNIMO 2.0 W – 5V; ADAPTADOR PARA AQUECEDOR UNIVERSAL; RÉGUA DE ALUMÍNIO GRADUADA COM RESOLUÇÃO DE 0,5MM; MICROSCÓPIO DE BOLSO; MANUAL DE INSTRUÇÕES E PLANILHA DE INFORMAÇÃO SCALA DE TESTE DE CONSISTÊNCIA. GARANTIA DE 01 ANO. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO.

ITEM 31

EQUIPAMENTO PARA AQUECER ROLAMENTOS POR INDUÇÃO; PROVIDO DE BRAÇOS GIRATÓRIOS PADRÃO PARA FORQUILHAS (NO MÍNIMO 3 FORQUILHAS PADRÃO); CAPACIDADE MÍNIMA DE AQUECIMENTO DE ROLAMENTO 95 KG (213 LB) EM NO MÁXIMO 20 MINUTOS; VOLTAGEM, V/HZ 230 V/50-60 HZ OU 400-460 V/50-60 HZ; PESO; CAPACIDADE MÍNIMA DE AQUECIMENTO DE 118 KG POR ROLAMENTO; MÁXIMO DIÂMETRO INTERNO 20 – 400 MM (0,8 – 15,7 POL); FAIXA MÍNIMA DE TEMPERATURA DE 0 – 245 ℃; PROVIDO DE SENSOR MAGNÉTICO TIPO K; PRECISÃO MÍNIMA DOS COMPONENTES ELETRÔNICOS ± 2 ℃; FAIXA MÍNIMA DE TEMPO DE 0 – 60 MINUTOS COM PRECISÃO MÍNIMA DE ± 0,01S; PROVIDO DE MODOS DE TERMÔMETRO E ROLAMENTO; TEMPERATURA MÁXIMA ADMISSÍVEL 410 ℃; REDUÇÃO DE POTÊNCIA FEITA EM NO MÍNIMO DOIS ESTÁGIOS SENDO ELES 50 E 100%; CAPACIDADE DE AQUECER ROLAMENTO VEDADOS E PRÉ-LUBRIFICADOS; PROVIDO DE PROTEÇÃO PARA SOBRECARGA TÉRMICA; FLUXO MAGNÉTICO MÍNIMO DE 1,6T; TECLADO COM LED NO CONTROLE REMOTO; ÁREA MÍNIMA DE OPERAÇÃO (W × H) 153 × 200MM; DIÂMETRO MÍNIMO DA BOBINA 105MM; DIMENSÕES DAS FORQUILHAS PADRÃO: 56 × 56 × 296 MM COM DIÂMETRO INTERNO DE 80MM E MAIORES, 28 × 28 × 296MM COM DIÂMETRO DE 40MM E MAIORES, 14 × 14 × 296MM COM DIÂMETRO DE 20MM E MAIORES; SECÇÃO TRANSVERSAL MÍNIMA DO NÚCLEO DE 56 × 56 MM. GARANTIA MÍNIMA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A PARTIR DA ENTREGA TÉCNICA. APRESENTAR DECLARAÇÃO DO

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

FABRICANTE, INFORMANDO LOCAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, BEM COMO CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL. À GARANTIA DEVERA SER PRESTADA DIRETAMENTE PELO FABRICANTE OU POR SUA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, SEM QUALQUER ÔNUS ADICIONAL PARA O SENAI. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, EVENTUAIS CUSTOS COM TRANSPORTE, ESTADIA, ALIMENTAÇÃO OU OUTROS NECESSÁRIOS A DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS BEM COMO A REMESSA DE PEÇAS NECESSÁRIAS À MANUTENÇÃO CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS, ESTARÃO SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITANTE CASO TAIS DESPESAS NÃO SEJAM COBERTAS PELO FABRICANTE. NO ATO DA ENTREGA TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PELO FORNECEDOR, NO MÍNIMO 1 (UM) TÉCNICO DO SENAI DEVERÁ PROMOVER A VISTORIA QUE CONSIDERARÁ PELO MENOS OS SEGUINTES ASPECTOS: VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS NESTA ESPECIFICAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO FORNECIDO; REALIZAÇÃO DE ENSAIOS CONJUNTAMENTE COM O TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, PARA DEMONSTRAÇÃO DO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO FORNECIDO. DEVERÁ SER REALIZADO TREINAMENTO POR TÉCNICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NA UNIDADE DO SENAI ARARIPINA – PE, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 4 HORAS PARA NO MÁXIMO 08 (OITO) TÉCNICOS DO SENAI.

ITEM 32

BOMBA CENTRIFUGA E CIRCUITO HIDRAULICOBOMBA ACIONADA POR MOTOR ELETRICO TRIFÁSICO MONTADO SOBRE BASE AJUSTÁVEL LONGITUDINAL. CONEXÕES POR MEIO DE FLANGES COM AS DEVIDAS VEDAÇÕES. POSSUI A MAIORIA DAS CONEXÕES ENCONTRADAS NOS SISTEMAS DE TUBULAÇÕES: TÊES, COTOVELOS, NIPLES E REDUÇÃO, VÁLVULAS GAVETA, CONTROLE DE FLUXO, ESFERA DE ALIVIO, FUNDO DE POÇO E BI-PARTIDA; BY-PASS E FILTRO NA LINHA DE RETORNO E TORNEIRA DE DRENO. COMO MANÔMETRO PARA OBSERVAR A PRESSÃO DO SISTEMA E ROTÂMETRO. CARACTERISTICAS TÉCNICAS: - EM AÇO CARBONO, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1.200 X 800 X 900 M; - RESERVATÓRIO DO FLUÍDO CIRCULANTE NO SISTEMA(ÁGUA) EM AÇO INOX E TUBULAÇÃO EM AÇO CARBONO DE 1"; - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 380V TRIFÁSICO.

3 - DEMAIS INFORMAÇÕES:

OBS 1: Os equipamentos deverão ser entregues até 90 (noventa) dias corridos a contar do recebimento do PED.

OBS 2: Os equipamentos constantes deste anexo deverão ser entregues no horário das 7:30h às 11:30h e das 13:00h às 16:00h.

OBS 3: A entrega dos itens constantes deste anexo deverá:

ITENS 1 AO 19 serão entregues na Região Metropolitana

3.1 Escola Técnica SENAI CABO, Antiga PE 28, s/n Jardim Santo Inácio - Cabo de Santo Agostino/PE CEP 54.515-070 – Fone: (81) 3521.0952

ITENS 20 AO 32 serão entregues na Região Sertão

3.2 **Escola Técnica SENAI ARARIPINA**, Via Vicinal, Km 2, s/n Vila Santa Maria /PE CEP 56.280-000 – Fone: (87) 3873.1594

3.3 Escola Técnica SENAI PETROLINA, Av. Monsenhor Ângelo Sampaio, 267, Areia Branca - Petrolina/PE CEP 56.302-290 – Fone: (87) 3202.1390

OBS 4: A empresa arrematante deverá fornecer na proposta catálogos completos e descritivos dos equipamentos indicando todas as características solicitadas que comprovem o atendimento a todas as especificações dos itens deste anexo, bem como devem identificar a marca/fabricante e o modelo dos equipamentos a serem fornecidos e **demais declarações/comprovações solicitadas nos itens do Anexo I**. Fornecer na entrega dos equipamentos manuais de instalação, de operação e de programação.

OBS 5: A empresa arrematante deverá fornecer na proposta a instalação do equipamento com treinamento técnico, conforme indicado na especificação do item, quando for o caso, constante deste Termo de Referência.

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

ANEXO II

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO

DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DISPOSIÇÕES DO EDITAL

(nome da empresa)_____, inscrito(a) no CNPJ n°_____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)_____, portador(a) da Carteira de Identidade nº_____e do CPF nº_____, **DECLARA**, para fins do disposto nos termos da Resolução nº 516 de 29 de novembro de 2011 do Conselho Nacional do SENAI, publicada no Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 2011, seção 3, pag. 409, que cumpre plena e rigorosamente os requisitos de Habilitação exigidos pelo instrumento convocatório deste **Pregão Eletrônico nº 057/2014.**

Local, de de 2014.

_____
Assinatura
(representante legal)

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

(*Nome da empresa*) _____, CNPJ nº _____, sediada _____ (*endereço completo*), declara, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local, de de 2014.

_____
Assinatura do representante legal

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

ANEXO IV

D E C L A R A Ç Ã O D E M E N O R

_____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, por meio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____e do CPF nº_____, **DECLARA,** de acordo com o inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos .

(Local e data)

_____
Assinatura do representante legal

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

ANEXO V

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

(em papel timbrado da empresa)

À
Comissão Permanente de Licitação
Departamento Regional do SENAI/PE
Rua Frei Cassimiro, nº 88, Santo Amaro,
CEP: 50.100-260 - Recife/PE

Referência: **PREGÃO ELETRÔNICO N° 057/2014**

Proposta que faz a empresa _____, inscrita no CNPJ/CGC (MF) nº _____ e inscrição estadual nº _____, estabelecida no (a) _____.

1) Objeto: Aquisição de ferramentas e equipamentos para os diversos laboratórios das Escolas de Araripina, Cabo e Petrolina do SENAI

2) Valor Total – Ofertamos o valor total de R$ .....(.....) conforme disposto na tabela a seguir:

2.1) Especificações e quantitativos:

3) Declaramos que:

a) Os preços unitários dispostos nas tabelas acima são válidos para a compra dos equipamentos.

b) Caso venhamos a nos sagrar vencedores deste certame, uma vez solicitado o fornecimento dos equipamentos, nos comprometemos no prazo de até 90 (noventa) dias da entrega da solicitação.

4) Esta proposta é válida por 120 (cento e vinte) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.1) Prazo de garantia de mínimo de 12 (doze) meses, caso não seja indicado nos itens do Anexo I, e demais declarações/comprovações solicitadas nos itens do Anexo I

5) Os dados da empresa são os seguintes:

a) Nome Empresarial: _____;

b) CNPJ (MF) nº: _____;

c) Inscrição Estadual nº: _____;

d) Endereço: _____;

e) Fone: (_____) _____ Fax: (_____) _____;

f) CEP: _____;

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

g) Cidade_____ Estado: _____;

h) Representante (s) legal (is) com poderes para assinar o instrumento:_____;

i) Qualificação (Cargo, RG, CPF)_____;

h) Banco:_____ Conta Corrente:_____ Agência:_____.

Local e data

_____
Assinatura do Representante Legal

CERTIFICADO ISO 9001/2008

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DA LICITANTE DE QUE NÃO POSSUI EM SEU QUADRO SOCIETÁRIO DIRIGENTES OU EMPREGADOS DO SENAI/PE.

(*Nome da empresa*) _____, CNPJ nº _____, sediada _____ (*endereço completo*), declara, sob as penas da lei, que até a presente data **NÃO POSSUI EM SEU QUADRO SOCIETÁRIO DIRIGENTES OU EMPREGADOS DO SENAI/PE**, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local, de de 2014.

_____
Assinatura do representante legal

CERTIFICADO ISO 9001/2008
SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | Departamento Regional de Pernambuco | Tel: +55 81 - 3202.9300 Fax: +55 81 - 3222.3837 Rua Frei Cassimiro, 88 - Santo Amaro CEP 50.100-260 - Recife-PE www.pe.senai.br | FIEPE Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco | CIEPE Centro das Indústrias do Estado de Pernambuco | SESI Serviço Social da Indústria | IEL Instituto Euvaldo Lodi